

1-1422.00

Artesanías de Colombia

Centro de Documentación CENDAR

pag 89

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO
ARTESANÍAS DE COLOMBIA S.A.**



**Estructuración del Plan de Manejo del Cultivo de Iraca en
el departamento de Nariño**

San Juan de Pasto, Agosto de 2003

sh

Créditos Institucionales

Ernesto Orlando Benavides
Director del Proyecto

Nidia Castellanos
Asesora FOMIPYME

Fresia Londoño
Asesora FOMIPYME

Jaime Mora R.
Coordinador Minicadena de la Iraca en Nariño

Dayra Palacios M.
Directora Laboratorio Colombiano de Diseño Pasto

Jesús Evelio Portilla Caicedo
Autor
Ingeniero Agrónomo

PLAN DE MANEJO DEL CULTIVO DE IRACA

| | <i>Página</i> |
|---|---------------|
| <i>Introducción</i> | 3 |
| <i>La Situación actual de la fibra en Nariño</i> | 4 |
| <i>Antecedentes y aspectos históricos de la artesanía de la iraca</i> | 5 |
| <i>Estructuración del Plan de manejo del cultivo de iraca en Nariño</i> | 7 |
| I. Diagnóstico | 8 |
| 1.1. <i>Aspectos generales del departamento de Nariño</i> | 8 |
| 1.2. <i>Identificación de comunidades y actores</i> | 11 |
| 1.3. <i>Definición del objetivo</i> | 14 |
| 1.4. <i>Tecnología local de producción</i> | 16 |
| 1.5. <i>Definición, ubicación y localización del área de influencia</i> | 20 |
| 1.5.1 <i>Municipio de Linares</i> | 20 |
| 1.5.2 <i>Municipio de Colón Génova</i> | 20 |
| 1.5.3 <i>Municipio de San Pablo</i> | 21 |
| 1.5.4 <i>Municipio de Los Andes</i> | 21 |
| 1.5.5 <i>Municipio de La Unión</i> | 22 |
| 1.6 <i>Otros municipios</i> | 23 |
| 1.7 <i>Zonificación</i> | 27 |
| <i>- Uso actual y potencial del suelo</i> | 27 |
| 1.8 <i>Caracterización del medio físico</i> | 28 |
| 1.8.1 <i>Suelos</i> | 28 |
| 1.8.2 <i>Climatología</i> | 29 |
| 1.8.3 <i>Precipitación</i> | 30 |
| 1.8.4 <i>Humedad relativa</i> | 30 |
| 1.8.5 <i>Evaporación</i> | 30 |
| 1.8.6 <i>Brillo solar</i> | 31 |
| 1.8.7 <i>Vientos</i> | 31 |
| 1.8.8 <i>Hidrografía</i> | 31 |
| 1.9 <i>Caracterización socioeconómica</i> | 32 |
| 1.10 <i>Cadenas productivas</i> | 38 |
| 1.10.1 <i>Minicadena productiva de la Iraca</i> | 39 |
| 1.11 <i>Caracterización sociocultural</i> | 40 |
| 1.12 <i>Información sobre la especie</i> | 42 |
| 1.12.1 <i>Etiología</i> | 42 |
| II. Estudios e investigación | 45 |
| 2.1 <i>Estudios de biología</i> | 45 |
| 2.1.1 <i>Clasificación del tipo de especie</i> | 45 |
| 2.1.2 <i>Descripción morfológica</i> | 46 |
| 2.1.3 <i>Comportamiento reproductivo</i> | 48 |
| 2.1.4 <i>Desarrollo de la planta</i> | 49 |
| 2.1.5 <i>Mortalidad</i> | 49 |
| 2.1.6 <i>Tasas de sobrevivencia</i> | 49 |
| 2.1.7 <i>Estudio de manejo de estructuras vegetativas</i> | 50 |
| 2.2 <i>Estudios sobre Ecología</i> | 50 |
| 2.2.1 <i>caracterización de la actividad artesanal</i> | 50 |
| 2.2.2 <i>Proceso de transformación de la materia prima</i> | 52 |
| 2.2.3 <i>Comercialización de iraca</i> | 54 |
| 2.2.4 <i>Costos de producción</i> | 57 |
| III. Diseño e implementación del Plan | 60 |
| 3.1 <i>Definición de escenarios</i> | 60 |
| 3.1.1 <i>Procesamiento de la información para propuesta de manejo</i> | 60 |
| <i>- Delimitación del área de producción</i> | 60 |
| <i>- Determinación de oferta actual</i> | 69 |
| <i>- Estimación del crecimiento y rendimiento de la especie</i> | 69 |
| <i>- Determinación de la demanda actual</i> | 71 |
| <i>- Comparación de oferta y demanda actual</i> | 71 |

| | |
|--|----|
| - Comparación de oferta y demanda futuro | 71 |
| 3.1.2 Método de ordenación | 72 |
| 3.1.3 Sistemas de manejo de la especie | 73 |
| 3.1.4 Plan de monitoreo | 73 |
| 3.1.5 Plan de identificación y protección de especies | 73 |
| 3.1.6 Plan de cosecha de la materia prima | 74 |
| 3.1.7 Plan de procesamiento, transformación y comercialización | 75 |
| IV. Estructuración Plan de manejo ambiental | 78 |
| 4.1 Problemática | 78 |
| 4.2 Objetivos | 79 |
| 4.3 Componentes para la propuesta | 79 |
| 4.3.1 Diagnóstico general | 80 |
| 4.3.2 Educación ambiental | 81 |
| 4.3.3 Alternativas de solución | 81 |
| 4.3.4 Tratamiento de residuos de cosecha | 82 |
| 4.3.5 Recuperación y manejo de microcuencas | 83 |
| 4.3.6 Salud y seguridad empresarial | 83 |

ARTESANÍAS DE COLOMBIA S.A.

ESTRUCTURACION DEL PLAN DE MANEJO DE IRACA EN EL DEPARTAMENTO DE NARIÑO

INTRODUCCIÓN

En el departamento de Nariño, es de gran importancia el componente artesanal, observado como una alternativa manufacturera que garantiza cubrir socialmente el bienestar de los núcleos familiares.

La cultura y la idiosincrasia del agricultor Nariñense le ha permitido por tiempos remotos mantenerse en el complicado mundo del trabajo artesanal, que se consolida como un arraigo profundo a las raíces de la tierra.

Es importante reseñar la rentabilidad social que genera este renglón de la economía diaria de muchas mujeres caracterizadas como cabeza de familias, que día a día se proponen dar cumplimiento a una obligación ante todo moral de suplir las necesidades alimenticias de sus hogares.

Un espacio en el proceso artesanal de paja toquilla, lo complementa lógicamente el componente productivo de la fibra natural, que sin lugar a dudas ha sido el sostén sólido de ingresos de muchas generaciones y que aún confían en la bondad de este cultivo para continuar siéndolo en tiempos futuros. La materia prima utilizada para la artesanía es obtenida de plantas silvestres, como ocurre con la iraca, y se ubica en diferentes ecosistemas de características climatológicas favorables. La vocación y la cultura del productor Nariñense son fundamentales en consolidar un proceso sostenible de producción que al futuro permita beneficios.

A nivel del país se reconoce al departamento de Nariño, como una fortaleza en la producción de la fibra de iraca y que puede convertirse con el concurso de muchos actores, sean cultivadores, transformadores, tejedores, comercializadores y las instituciones impulsadas por Artesanías de Colombia, en un centro piloto de producción técnica del insumo. Unidos deben formar parte íntegra para ejecutar una propuesta de los planes de manejo, condensando acciones sobre inventarios, disponibilidad de

semilla a través de clones madres, establecimiento de núcleos demostrativos para investigación, planificación de siembras, control y uso de materia prima y demás estrategias para hacer de la artesanía en Nariño, una renta favorable al campesino en el presente y en el futuro.

El plan de manejo para la fibra natural de iraca, permitirá a los diferentes eslabones involucrados en la minicadena planificar la producción, regular la extracción del insumo y garantizar eficiencia en el aprovechamiento de la fibra sin descuidar el manejo sostenible del entorno. Es por ello que Artesanías de Colombia ha lanzado la propuesta de aminorar la problemática generada debido al deterioro del medio ambiente y el uso de materia prima en artesanías, invitando para institucional y comunitariamente se trabajen planes orientados a la producción sostenible del insumo garantizando eficiencia en cantidad y calidad para que el campesino disponga del insumo sin perder la biodiversidad cultural y biológica de su entorno.

Con el logro importante ocurrido merced a entidades como Artesanías de Colombia, apoyados firmemente por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, cual es la firma del Acuerdo de competitividad de la minicadena de Iraca, se deben proponer y continuar horizontes de desarrollo y fortalecimiento del cultivo.

El Acuerdo de competitividad de la mini cadena de la Iraca en el departamento de Nariño, se firmó en la ciudad de Pasto, el día 26 de Marzo de 2.003 con participación activa y comprometida de espacios privados y del orden gubernamental tanto municipales, como departamentales y nacionales.

LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA FIBRA EN NARIÑO

La fibra natural de iraca en el departamento de Nariño, ha venido aceleradamente desapareciendo, hasta el punto de convertirse en un insumo escaso para satisfacer la demanda del producto en el componente artesanal. Se ha provocado esta situación difícil de escasez debido principalmente a dos factores: Erradicación de grandes áreas de siembra sucedidas principalmente en Linares y La Unión para sustituirlas por nuevas alternativas como caña y café; y el mal manejo técnico observado en prácticas agronómicas que permiten deficiencias en la producción, extracción, reposición y transformación de las fibras. Para nuestro caso y considerando que la fibra natural de iraca es una especie artesanal, aunque silvestre, ha sido cultivada y requiere por

supuesto considerar la implementación de sistemas agroforestales que generan mayor sostenibilidad, que los monocultivos.

ANTECEDENTES Y ASPECTOS HISTORICOS DE LA ARTESANIA DE LA IRACA

De acuerdo a un reporte de la Revista "Industria del Sombrero de paja toquilla", en comentarios hechos por el señor Jorge Elías Ortiz, se señala que una de las principales industrias que floreció hace mucho tiempo en el Departamento de Nariño y Sur del Huila, fue la fabricación del sombrero de paja toquilla, convirtiéndose en producto atractivo en el interior y exterior del país.

Parece que el primero en introducir tal industria al sur de Colombia, fue un ciudadano Ecuatoriano de nombre Juan Vivanco, hace más de un siglo. En el Ecuador ya se fabricaban sombreros especialmente en poblaciones de Manabí y Jipijapa, de donde surgen los sombreros así llamados.

El señor Vivanco, con propiedades en La Unión, encontró que la iraca, planta silvestre de la cual se extrae la fibra natural para el tejido artesanal, se daba de manera silvestre en los alrededores de la región de La Unión, proponiéndose introducir la industria de este insumo natural; Para ello, desde el Ecuador fue traído un experto en el beneficio de la paja y el sombrero.

Se extendió luego a otros municipios como La Cruz, San Pablo, Sandoná, El Tambo, Linares y otros. Luego los Nariñenses que dieron vida útil al Huila en la parte sur, llevaron esta industria hasta propagarla generando desde entonces medios de trabajo a mucha gente, generando el sombrero Suaza.

Posteriormente la industria se extendió a los departamentos actuales de los Santanderes entre 1.820 - 1.822, merced a que un Pastuso apoyado por la curia y en vista de la existencia de la planta de iraca en esta zona, lograron la enseñanza de la

manufactura del sombrero como magnífico medio para ganarse la subsistencia en mucha población. Logró incluso sobrepasar esta industria a Venezuela y otros países.

Curiosamente y en varios países de América central, las Antillas, Estados Unidos y Europa, es conocido el sombrero Panamá, sin que el país tenga que ver con el nacimiento y desarrollo de esta industria.

Aproximadamente en 1.630 se divulgó el tejido Manabí, hacia 1.847 ya se había establecido la enseñanza en esta nuestra zona. Entre 1.860 y 1.870 se difunde en Aguadas Caldas, donde un súbdito ecuatoriano enseña su conocimiento a Don Crisóstomo Florez, quien comparte con familiares y amigos la habilidad artesanal.

En época anterior a la segunda guerra mundial el hombre era quien elaboraba esta artesanía que se exportaba en grandes cantidades, pero luego el hombre se dedica más al cultivo de la fibra, delegando entonces la responsabilidad a la mujer a trabajar habilidosamente en la labor artesanal.

ESTRUCTURACION DEL PLAN DE MANEJO DEL CULTIVO DE IRACA EN EL DEPARTAMENTO DE NARIÑO

La estructuración del Plan de Manejo del Cultivo de Iraca en el departamento de Nariño, será el resultado de las intenciones y las experiencias de Artesanías de Colombia, como gestora e impulsora de consolidar el Acuerdo regional de competitividad de la minicadena de la iraca y de otras experiencias en formulación de planes de manejo para productos naturales que son fundamentales en el esquema de artesanías.

La estructuración del plan de manejo de iraca en el departamento de Nariño pretende condensar la información y participación de la comunidad implicada en las labores de producción, extracción y comercialización de la fibra, con intervención y acompañamiento institucional alrededor de entidades como Artesanías de Colombia, Laboratorio Colombiano de Diseño, Los municipios, Universidad de Nariño, Corpoica, Gobernación de Nariño y CORPONARIÑO.

En una primera fase y como resultado de un proceso metodológico acompañado de reuniones, talleres y visitas puntuales a las zonas de influencia, se logró además de la participación directa de la comunidad, un reconocimiento general del entorno alimentado con información y documentación local que caracteriza al medio físico, social, cultural y económico de cada localidad.

En una segunda fase y aprovechando la calidad de la información obtenida y la oportuna caracterización tecnológica local encontrada, se hace un análisis e investigación dirigida a precisar la información y evaluarla.

Una tercera fase busca que la información lograda, analizada y evaluada sea alimentada y retro alimentada con intervención de otros actores como las entidades del conocimiento y la investigación para proponer en conjunto la construcción estratégica del plan y su implementación en acciones de producción, transformación y comercialización.

I. DIAGNÓSTICO

1.1. ASPECTOS GENERALES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO

El Plan de Desarrollo del Departamento de Nariño "Nariño Vive" concentra una propuesta para lograr la competitividad, teniendo como bases sólidas de desarrollo los aspectos económicos, sociales, políticos y ambientales que circundan el entorno territorial del Suroccidente.

La problemática planteada en ese entonces al nivel nacional, se encuentra en la actualidad integralmente relacionada con la que ocurre en el departamento de Nariño, y con ampliación en los municipios integrados al desarrollo y estructura del Plan de Manejo del Cultivo de Iraca. Es una muestra clara que aquí en Nariño y en los municipios objeto de este estudio también se reflejan dicientes problemas de Conflicto Social, problema que está directa y proporcionalmente relacionado con NBI altas, economía deficiente, violencia a todo nivel y desprotección estatal.

Con respecto a los promedios nacionales, ahora Nariño refleja más acentuada esta problemática, señalando cifras en algunos campos como: NBI 54%, Analfabetismo 19.5%, Desempleo 21% y demás componentes socioeconómicos similares.

En el espacio por tradición importantísimo en Nariño, el sector agropecuario, se enmarca dentro del plan de desarrollo de Nariño, una estrategia que tiene que ver con la construcción de un Nariño Productivo y Competitivo. Como alternativas para su logro están las siguientes:

- Elevar el grado de competitividad de los sectores económicos
- Impulsar el desarrollo agroindustrial, aprovechando la variedad de productos
- Integrar al departamento de Nariño al programa de Cadenas Productivas
- Impulsar las artesanías con miras a la exportación.
- Apoyar e impulsar el espíritu asociativo de los micro, pequeños y medianos empresarios.
- Buscar equidad en la tenencia de la tierra

Para el caso de las Artesanías se proponen como estrategias: La organización de minicadenas productivas; asesoría en desarrollo de productos artesanales; asistencia técnica a los artesanos para el mejoramiento del proceso productivo; organización de los artesanos por sectores y establecimiento de alianzas estratégicas entre el departamento y el gremio artesanal.

Es de alto interés para la minicadena de la Iraca, encontrar respuesta favorable en las instituciones de la Gobernación de Nariño, como Secretaría de Agricultura y Medio ambiente y demás instituciones del sector, que tienen disponibilidad de acompañar y

continuar trabajos enfocados a fortalecer el proceso productivo de la fibra natural. Programas como Agendas regionales y usos potenciales de los suelos dejarán campos amplios y abiertos para que este cultivo encuentre las condiciones de apoyo, acompañamiento e importancia que desde hace mucho tiempo debió dársele.

Como fortaleza importante del departamento de Nariño, se puede mencionar la posición Geoestratégica en la que se encuentra, que por tratarse de una zona de confluencia del Pacífico Biogeográfico y la Amazonía, le da a Nariño muchas potencialidades.

Su ubicación le permite ser frontera internacional y paso obligado para la comunicación entre Colombia y Suramérica.

Está localizado al Suroccidente Colombiano, a 00 31' 08" y 02 41' 08" Latitud Norte; 76 51' 19" y 79 01' 34" Longitud Oeste.

La extensión territorial del departamento de Nariño es de 33.265 kms²., representando el 2.9% del área total del país. La superficie ocupada por resguardos indígenas ocupa 258.6 kms²; Está conformado por tres regiones fisiográficas: Llanura del Pacífico: la cual se subdivide en el andén aluvial o zona de mangle y la llanura de bosque húmedo; Región geográfica Andina: que comprende la cordillera de los Andes, formando el Nudo de los Pastos, de donde se desprenden la cordillera Occidental y la cordillera Centro Oriental en el macizo colombiano; y Vertiente Amazónica: cubierta con bosques húmedos y espejos de agua. Las subregiones que lo conforman son: Sur, Centro, Norte, Occidente, Costa Pacífica.

Ambientalmente el departamento de Nariño se enmarca en un constante deterioro de los recursos naturales, como producto de un modelo económico basado en una inadecuada explotación de recursos. Se reflejan problemas como la deforestación incontrolada como resultado de la ampliación de la frontera agrícola, efecto del mercado minifundio, fomento de monocultivos, ganadería extensiva, desconocimiento de técnicas silviculturales y siembra de ilícitos; otro problema es la contaminación ocurrida por el mal manejo y disposición final de basuras y agua, uso exagerado de agroquímicos, explotaciones de minas, derrame de hidrocarburos y actividades de curtiembres; La sobre explotación de la flora y la fauna genera pérdida de la biodiversidad, acompañada con la falta de planes de manejo.

La siguiente es la información generalizada sobre la situación actual del medio ambiente respecto a suelo, hidrografía, flora y fauna:

El recurso suelo del departamento tiene una extensión de 3.326.800 has, de los cuales el 73.98% corresponde a usos no agropecuarios, el 1.53% a pastos y sabanas y el resto a cultivos transitorios y permanentes según DANE 1.999.

La hidrografía del departamento está constituida por dos vertientes: La vertiente del Pacífico conformada por los ríos Patía, Guátara, Mayo, Juanambú, Pasto, Pacual, Iscuandé, Mira y Mataje; La vertiente del Atlántico formada por los ríos Guamuéz, Churuyaco, San Miguel, Patascoy y Lora.

El recurso Flora concentra grandes extensiones de bosque sin intervenir en la costa pacífica y pequeños bosques intervenidos en la zona andina. Existe alta biodiversidad en la vegetación hidrófila del Pie de monte costero constituidas por manglares, guandales, naidizal, y bosque.

El recurso Fauna es de una gran variedad en Nariño; El bosque tropical húmedo, bosque de niebla y ecosistemas de páramo junto a sus humedales, zonas lacustres de ríos, lagos, mar y humedales sitúan al departamento en un lugar de alto privilegio ambiental y por consiguiente faunístico, destacándose la franja del Chocó Biogeográfico y la franja amazónica.

Las Ecorregiones nacionales que tienen influencia en el departamento de Nariño son: Macizo colombiano, Chocó biográfico, Patía.

El departamento de Nariño, tiene los siguientes límites:

Norte: Departamento del Cauca

Sur: República del Ecuador

Oriente: Departamento del Putumayo

Occidente: Océano Pacífico.

Según su división administrativa es conformado por 64 municipios, siendo su capital la ciudad de San Juan de Pasto. Adicionalmente se reportan 47 Resguardos indígenas.

La población total proyectada para el año de 2.000 es de 1.632.093 habitantes, siendo de ellos 714.481 habitantes del sector urbano y 917.612 habitantes del sector rural. El 5% corresponde a la población indígena, el 18% corresponde a la población negra y el 75.6% corresponde a la población mestiza. El 70% de la población se concentra en las 3 principales ciudades del departamento a saber: Pasto, Ipiales y Tumaco

1.2 IDENTIFICACION DE COMUNIDADES Y ACTORES:

Cultivadores: Se caracterizan los cultivadores por su bajo nivel de conocimiento en la tecnología de manejo del cultivo de iraca, su bajo nivel cultural y su bajo nivel de ingresos. Disponen de tierras en tamaños muy pequeños de áreas y en la mayoría son

propietarios pero sin disponer de títulos de propiedad. Las propiedades de terrenos oscilan entre las 1 - 3 has. en mayor porcentaje.

En el departamento de Nariño, existen cultivadores en los municipios de Linares, Colón Génova, San Pablo, La Unión y Los Andes Sotomayor. De acuerdo a reportes de los actores se reportan cerca de 500 pequeños cultivadores, concentrándose principalmente en los municipios de Linares y Colón Génova, cerca de 350. En el municipio de San Pablo es donde menor número de productores existe, reportados sólo 30.

Ripiadores: Como característica principal de los ripiadores es que son pocas las personas que dedican tiempo a esta labor en talleres y de manera permanente, sin embargo la gran mayoría de agricultores saben, conocen y manejan el proceso, que es el inicio del proceso de transformación de la fibra natural. En los municipios de Linares, Colón Génova, San Pablo, La Unión y Los Andes encontramos un número aproximado de 250 ripiadores permanentes.

Artesanas: Concentra el mayor número de actores en los eslabones de la minicadena y se caracteriza por estar conformados principalmente por mujeres que dedican una jornada de su tiempo a los oficios de la artesanía y tejidos. Las tejedoras son mujeres expertas que bajo un techo humilde y con ayuda de la luz del día, desempeñan la labor concienzudamente, sin olvidar su ambiente social, por cuanto las jornadas a veces largas transcurren en tremendas tertulias rodeadas de charlas, música, diversión, y cantos mientras sus manos ágiles le van dando forma a los ya famosos sombreros. Los municipios de Sandoná, Linares, Ancuya y La Florida junto con Colón Génova son los municipios donde mayor número de tejedoras existe. Es menor el número de tejedoras en los municipios de Los Andes, Pupiales, Consacá y Sapuyes. En el acuerdo de la minicadena se reportan en todo el departamento de Nariño cerca de 12.000 tejedoras, quienes mueven e impulsan la economía artesanal del Departamento.

Comercializadores: El proceso de comercialización se encuentra en varias etapas, desde la venta de la fibra hasta la venta de los productos completamente terminados. La comercialización de la fibra artesanal es al nivel local y en cada vereda en la modalidad de venta de contado, en trueque y al cambio perjudicando en todos los casos al pequeño cultivador.

| Municipio | Cultivadores | Transformadores | Tejedores | Comercializadores |
|--------------|--------------|-----------------|-----------|-------------------|
| Linares | 229 | 130 | 2.500 | 5 |
| Colón Génova | 100 | 100 | 900 | 3 |
| San Pablo | 20 | 10 | 280 | 2 |
| La Unión | 130 | 20 | 500 | 5 |
| Los Andes | 12 | 12 | 12 | 1 |
| Otros | | 300 | 7.800 | 40 |

Secretaría Técnica de la Minicadena: Es fundamental la acción de la Secretaría Técnica de la Minicadena, por cuanto es el ente encargado de direccionar al nivel local, de alguna manera la continuidad del proceso y además es la representación local de cada una de los eslabones en el departamento y en el país.

Artesanías de Colombia: Entidad del orden Nacional, dependiente del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, que ha estado al frente del proceso artesanal a nivel del país y por supuesto al Nivel de Nariño. Fue el gestor e impulsor de la firma del convenio de la minicadena de iraca en Nariño y está siendo la entidad que continúa su acción en torno al componente artesanal.

Entidades: Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria, Universidad de Nariño, Corpoica, Gobernación de Nariño, CORPONARIÑO: Entes gubernamentales que asumirán un compromiso directo direccionado a cumplir lo establecido en la matriz del

acuerdo de la minicadena; Serán acompañantes y orientadores fundamentales en alcanzar las metas propuestas en el acuerdo.

Por parte de la Gobernación de Nariño, a través de la Secretaría de Agricultura, en conversaciones con funcionarios se plasma la posibilidad de aportar al proceso técnico de manejo del cultivo, la implementación de un mapa de uso potencial de suelo del Departamento de Nariño, como un mecanismo a adelantarse dentro de la administración y como insumo para ser utilizado en definir áreas precisas de siembra del cultivo.

Por parte de la Universidad de Nariño, y en conversaciones directas con conocedores del entorno como son los profesores del área agronómica, se manifiesta contribuir mediante convenios interinstitucionales a trabajar en el mejoramiento tecnológico del cultivo de iraca mediante actividades investigativas sobre el efecto de la fertilización química y orgánica en la calidad de la fibra artesanal y experiencias relacionadas con la importancia del manejo del cultivo en sistemas agroforestales en los núcleos demostrativos ya establecidos en el municipio de Linares.

Por su parte en conversaciones con investigadores de CORPOICA, se activa la investigación en el cultivo de la iraca, desarrollando investigaciones puntuales sobre identificación y manejo integrado de plagas y enfermedades y el comportamiento fisiológico de la planta de iraca bajo la incidencia de los agroecosistemas, también aprovechando los núcleos demostrativos ya establecidos.

CORPONARIÑO ha mostrado interés de trabajar también en convenios interinstitucionales para apoyar el proceso del manejo del cultivo bajo sistemas productivos ecológicos, implementando en la medida posible núcleos demostrativos.

Las UMATA se comprometerán en cada municipio a fortalecer y a hacer del cultivo de iraca una alternativa importante del municipio, tal y como lo manifiestan en eventos. Se

encargarán de aprovechar las capacitaciones recibidas sobre tecnología del cultivo y continuarlas en el proceso de asistencia técnica.

Con el INCORA, en proceso de liquidación, pudo establecerse también algunos compromisos posibles de cumplirse, que contribuirían a las capacitaciones sobre organización comunitaria y adjudicación y/o consecución de predios y baldíos en algunas comunidades interesadas.

1.3 DEFINICION DEL OBJETIVO.

Para consolidar el Plan de manejo del cultivo de iraca en Nariño, fue importante la vinculación directa de la comunidad a través de reuniones, visitas, talleres sucedidos en los 5 municipios de cobertura para la presente propuesta. Además fue importante la vinculación de entidades del sector agropecuario para apoyar y compartir el proceso, mediante invitaciones, reuniones, visitas y consultas realizadas por parte de Artesanías de Colombia en Universidades, Gobernación de Nariño, Corporaciones regionales y las UMATAs. Se dispone como resultado de esta actividad la identificación de la problemática reseñada con respecto al cultivo de la fibra artesanal.

Es curioso encontrar reseñas en varios documentos al rededor de la minicadena de la iraca, en los cuales se sintetizan la problemática de los cultivadores con respecto al cultivo y se mencionan baja rentabilidad, falta de crédito, erradicación de áreas, inadecuada comercialización, falta de organización, etc, etc, que si bien limitan muchísimo el desarrollo, no son específicamente los problemas, convirtiéndose en la mayoría de los casos en causas y/o efectos de la matriz de la problemática en el cultivo. Lo anterior fue revisado y propuesto de la siguiente manera:

Como ayuda se aplicó el desarrollo de la Guía sobre "La situación actual de los recursos naturales usados en la elaboración de artesanías en nuestra comunidad", obteniéndose

un consolidado que se reseña el estado de la materia prima y define la problemática asociada a la fibra natural.

Problemática agronómica

| PROBLEMA | CAUSA | EFEECTO |
|---------------------------------------|---|---|
| Mala calidad de la fibra | <ul style="list-style-type: none"> . Desconocimiento tecnológico . No se realizan labores culturales apropiadas . Falta información sobre fisiología de la planta | <ul style="list-style-type: none"> . Cogollos cortos . Bajo precio de la fibra . Fibra no deseada |
| Bajo nivel tecnológico | <ul style="list-style-type: none"> . No se realiza manejo agronómico . No existe investigación . Cultivo silvestre | <ul style="list-style-type: none"> . Desarrollo deficiente de la planta . Bajos rendimientos . Reducción de área cultivada |
| Bajo rendimiento del cultivo de iraca | <ul style="list-style-type: none"> . Falta análisis de suelos . Se desconocen necesidades nutricionales . No se selecciona semilla . No se maneja extracción . El cultivo no es tecnificado . Escasez de dinero | <ul style="list-style-type: none"> . Desconocimiento de fertilización . Cultivos deficientes . mala calidad del producto . No se atiende el cultivo |

Problemática socioeconómica

| PROBLEMA | CAUSA | EFEECTO |
|---|--|---|
| Bienestar socioeconómico bajo | <ul style="list-style-type: none"> . Bajos niveles de salud . Ingresos bajos de los agricultores . Bajo nivel de educación | <ul style="list-style-type: none"> . Descontento social . Búsqueda de otras alternativas . Aumenta brecha tecnológica |
| El proceso de comercialización de la artesanía es débil | <ul style="list-style-type: none"> . Falta organización de la comunidad . Productos de mala calidad para competir . Faltan canales de información locales | <ul style="list-style-type: none"> . Conflictos sociales . Inestabilidad de mercados y precios . No se vende el producto |

Objetivo general

Estructurar un plan de manejo para la producción sostenible de fibra natural de iraca de alta calidad, que involucre el fomento, siembra y mantenimiento del cultivo, de tal forma que garanticemos en los próximos años la cantidad y calidad suficiente de insumo para satisfacer el aprovechamiento y correcta utilización de la materia prima para el componente artesanal de Nariño.

Objetivos específicos

Estabilizar el área de producción de fibra artesanal de iraca en el departamento de Nariño

Garantizar la producción de fibra natural para atender la demanda en las labores artesanales de sombreros, individuales y demás productos, durante los próximos años

Involucrar a los agricultores y demás actores de la mini cadena de iraca, para que mediante su participación, concertación y gestión se garantice la producción planificada y técnica de la fibra artesanal altamente competitiva en los próximos años

Definir las áreas o municipios óptimos de producción, fomento y mantenimiento sostenible de iraca, plenamente diagnosticados, atendiendo manejo técnico del cultivo

Diseñar un plan de manejo ambiental para la producción de iraca, que garantice oferta suficiente del insumo, reemplazamiento de material utilizado, aceptación en el mercado y mayores beneficios sociales, económicos y ambientales.

1.4 TECNOLOGIA LOCAL DE PRODUCCIÓN

La Iraca, *Carludovica palmata*, se reporta como un cultivo centenario en los municipios de Linares, Colón Génova, San Pablo, Los Andes y La Unión del departamento de Nariño. Nunca ha recibido atención, ni siquiera por parte del pequeño productor, quien a pesar de obtener beneficios a largo plazo, permanentemente explota y se beneficia continuamente, sin retribuirle al cultivo. Adicionalmente se encuentran manchas silvestres de iraca en el pie de monte costero (Tumaco, La Llanada, Ricaurte) y en la cordillera oriental (El Rosario y Leiva)

Es absolutamente conocido que en toda el área de siembra de los municipios, que en la actualidad llega a 163 hectáreas aproximadamente, el agricultor manifiesta que el cultivo no tiene ningún tipo de cuidado. Manifestación que debe ser tenida en cuenta

para analizar los costos de producción al rededor del cultivo, pues si el cultivo no tiene atención, no puede generarse altos costos de producción en el cultivo actualmente.

Como curiosidad general se resalta que las condiciones de manejo del cultivo son diferentes, marcando énfasis principalmente en el municipio de Linares, donde se puede apreciar arreglos semicomerciales que han logrado cubrir áreas entre las 0.25 y las 3.0 has. En los municipios de la zona Norte como San Pablo, Colón Génova y La Unión es permisible encontrar la planta en pequeñas manchas silvestres a lo largo de las cañadas y vegas de las corrientes de agua. Caso especial es reportado en el municipio de Los Andes Sotomayor donde se encuentra el cultivo de iraca de manera silvestre, pero con orientación a la protección de microcuencas, que sin embargo se utiliza también como insumo para materia prima de artesanía.

1. Preparación del Terreno

La principal actividad sobre la preparación del terreno se centra en una mínima ahoyada, previa limpieza superficial del lote, que se caracteriza por no tener un parámetro que garantice condiciones similares en toda el área; algunos agricultores ahoyan con dimensiones entre los 15 – 30 cms x 15 – 30 cms, no permitiéndole a la plántula crecimiento libre y apropiado.

Por experiencia y conocimiento local, es señalado que las mejores condiciones agro climáticas para la siembra y manejo del cultivo, son las vegas y en tierras llamadas "buenas" y en a.s.n.m. entre los 1.000 y 1.400.

2. Selección de Semilla

No se da una práctica adecuada para hacer la selección de semillas cuando muy ocasionalmente se hacen nuevas siembras; Se acude a las necesidades particulares y cuando existen pedidos de semilla se consigue este insumo sin ningún tipo de cuidado. El agricultor sólo se dirige a su finca y de los cultivares de iraca extrae los colinos pensando en obtener un ingreso económico, antes que generar semilla apta para sembrarse. Tampoco es observada la práctica de desinfección de semilla para prevenir ataques posteriores tanto de plagas como de hongos patógenos. A pesar de encontrarse cultivos semi comerciales en el área, las nuevas plantaciones se suceden por regeneración espontánea, o por efecto de resiembras no programadas.

El municipio de Linares es el proveedor de semilla para el resto del departamento, pero actualmente en aras de defender la cultura y tradición como municipio cultivador de iraca por tiempos remotos, es difícil la consecución de este insumo por el temor a la sobreproducción de la materia prima y perder el espacio ganado actualmente.

3. Distancias de Siembra

En los cultivos o lotes establecidos hace ya más de cien años, se observan diferentes distancias de siembra, que tampoco tiene un parámetro definido para toda el área. Se miran distancias entre surcos y plantas entre los 2.0 – 3.5 mts x 2.0 4.0 mts. De la misma manera el número de plantas por hectárea es muy variable, encontrándose en algunos casos entre 2.500 plantas y 1.200 plantas por ha. En documentos al rededor de la minicadena se manejan un promedio de 1.800 plantas por hectárea.

En muchas ocasiones es observado que la población y nuevas siembras de iraca aparecen merced a la intervención de las aves y el viento y otras siembras no programadas se suceden.

4. Labores de Limpieza, Deshoje y Raleo

Es común encontrar cultivos que desde hace mucho tiempo, no han tenido labores de limpieza, deshoje y raleos. Se dejan los cultivos al descuido, aduciendo que el cultivo no necesita este tipo de trabajos, acompañado con los gastos que la práctica ocasiona. El agricultor se contenta solo con que el cultivo bien o mal le genera ingresos cada tres semanas o mensuales, así sean bajos. Son muy mínimos los agricultores que realizan prácticas de limpieza, deshoje y raleos como actividades de manejo en el cultivo, encontrándose mejores condiciones de rendimiento respecto al cultivo. Quizá solo un 3% realicen esta práctica. Estas experiencias muestran que al cultivo le hace bien actividades de deshoje cada 6 meses y raleos cada 3 años.

Las labores de limpieza, deshoje y raleo, se suceden cuando el agricultor dentro de su lote, realiza la labor principal de cosecha, y en sus recorridos aprovecha también de manera espontánea deshacerse de las malezas y hojas sobrantes.

5. Labores de Fertilización

Generalmente, y en la casi totalidad de los casos, la actividad de fertilización en el cultivo no es realizada; Actualmente son contados los agricultores que en ocasiones y sin convencimiento aplican por llamarlo así, una forma de fertilizar el cultivo y tiene que ver con la deposición de basuras y desechos al cultivo, pero sin manejar técnicamente esta labor, incluso causando problemas de proliferación de bacterias y hongos. No se mira o mejor se desconoce la bondad de abonar el cultivo, a la espera que permanentemente se esté cosechando.

6. Control de Plagas y Enfermedades

De acuerdo a observaciones, no se reportan daños severos y económicos respecto a los daños causados por plagas y enfermedades, por lo cual el agricultor encuentra en el cultivo de Iraca, una gran fortaleza, por cuanto no necesita hacer manejo de estas labores culturales. El cultivo es altamente resistente al ataque de plagas y

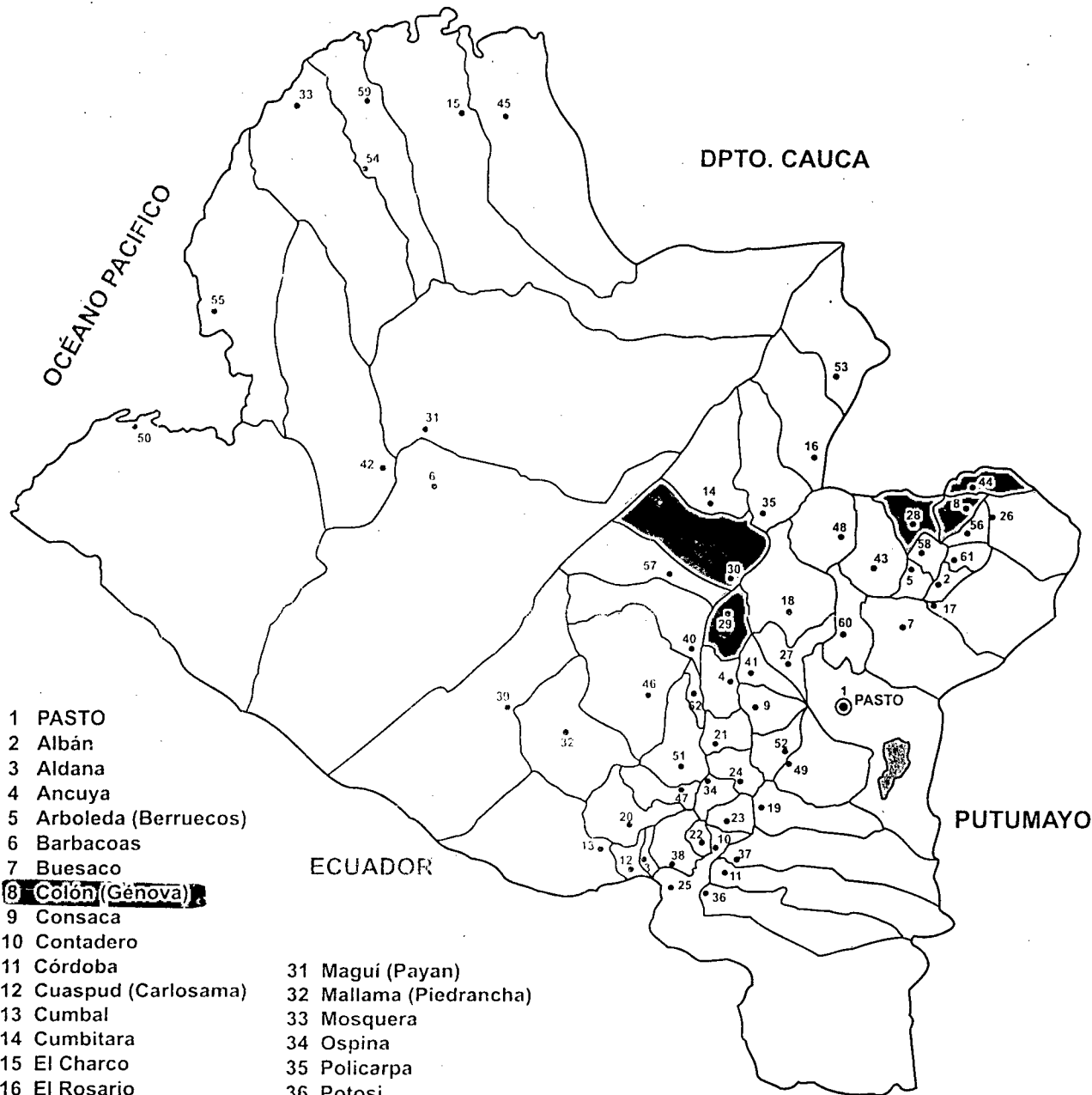
enfermedades, aunque se reportan presencia de loritos, minadores, arañitas y cogolleros, no sobrepasa el 5% de infección; y respecto a enfermedades, localmente se observan pudriciones o "sancochados" como los llama el agricultor al secamiento y pudrición del cogollo que muy rara vez sucede. Al nivel de enfermedades, por ataque de hongos se reportan ataques por Fusarium y secamientos suaves en muy reducidas ocasiones que no amerita realizar la labor de manejo de plagas y enfermedades. Se desconoce la gran variedad de hongos y patógenos que pueden afectar la planta, máxime cuando ha sido colonizada.

7. Cosecha

El ciclo del cultivo es largo y para lograr las primeras producciones es necesario esperar entre los 48 y 50 meses. Informaciones de agricultores señalan que la producción se logra a partir de los 5 años. Por lo anterior el agricultor difícilmente se preocupa por innovar o realizar nuevas siembras en el municipio. Para aminorar la espera en la producción, el agricultor aprovecha el terreno y su saber para realizar siembras entre las calles con otros cultivos de ciclos más cortos como el fríjol, maíz, maní, yuca y obtener beneficios en tanto se obtienen los beneficios de la Iraca. Otros cultivos que se aprovechan en la zona son plátano, café y algunos frutales. La bondad del cultivo se aprecia pasados los 4 años cuando a partir de ello, se cosechan cada tres semanas, o cada mes cogollos apropiados para la fibra de iraca. De cada planta se reportan cosechas de 4 – 6 cogollos mensualmente y de una longitud general entre los 50 y 70 cms. de acuerdo al decir y manifestar de los agricultores, lo que permite definir que es un cultivo que realmente si genera ingresos así sean pequeños, pero permanentes durante toda la vida del cultivo. Téngase en cuenta la presente información para que adelante se analice y se valore la rentabilidad del cultivo. Hay casos excepcionales donde se encuentran plantas de iraca que generan entre los 12 y 16 cogollos mes y el largo del mismo supera los 80 cms. Casos de ello suceden en las veredas de La Laguna en Linares, Cimarrones en Colón y Jardín y Lindero en La Unión.

Según los productores, el rendimiento de la planta se ve altamente disminuido cuando entra la época de lluvia, después de veranos prolongados, aduciendo que la planta aprovecha este espacio, para dedicar toda su energía a fortalecerse fisiológicamente. En este periodo la planta genera los cogollos más temprano y sus cogollos se repliegan antes de ser cosechados ayudando a que la planta vaya rebrotando y matojeando.

DEPARTAMENTO DE NARIÑO



- 1 PASTO
- 2 Albán
- 3 Aldana
- 4 Ancuya
- 5 Arboleda (Berruecos)
- 6 Barbacoas
- 7 Buesaco
- 8 Colón (Génova)**
- 9 Consaca
- 10 Contadero
- 11 Córdoba
- 12 Cuaspud (Carlosama)
- 13 Cumbal
- 14 Cumbitara
- 15 El Charco
- 16 El Rosario
- 17 El Tablón
- 18 El Tambo
- 19 Funes
- 20 Guachucal
- 21 Guaitarilla
- 22 Gualmatán
- 23 Iles
- 24 Imues
- 25 Ipiales
- 26 La Cruz
- 27 La Florida
- 28 La Unión**
- 29 Linares**
- 30 Los Andes (Sotomayor)**

- 31 Maguí (Payan)
- 32 Mallama (Piedrancha)
- 33 Mosquera
- 34 Ospina
- 35 Policarpa
- 36 Potosí
- 37 Puerres
- 38 Pupiales
- 39 Ricaurte
- 40 Samaniego
- 41 Sandona
- 42 Roberto Payán
- 44 San Pablo**
- 45 Sata Barbara
- 46 Santa Cruz (Guachavez)
- 47 Sapuyes
- 48 Taminango
- 49 Tangua
- 50 Tumaco

- 51 Tuquerres
- 52 Yacuanquer
- 53 Leyva
- 54 Bocas de Satinga (Olaya Herrera)
- 55 Salahonda (Pizarro)
- 56 Belén
- 57 La Llanada
- 58 San Pedro de Cartago
- 59 La Tola
- 60 Chachagui
- 61 San Bernardo
- 62 Providencia

1.5 DEFINICION, UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN GEOGRAFICA DEL AREA DE INFLUENCIA

El Plan de manejo del cultivo de iraca en el departamento de Nariño, referencia información detallada principalmente de los municipios de Linares, Colón Génova, San Pablo, Los Andes Sotomayor y La Unión.

Adicionalmente, y como resultado también de visitas y toma de información primaria y secundaria en otros municipios de Nariño (Buesaco, Sandoná, Ancuya, Tumaco, Ricaurte, La Llanada) y El Cauca (Florencia), se hacen consideraciones generales respecto a lo concerniente al cultivo de Iraca.

1.5.1 MUNICIPIO DE LINARES

1. El municipio de Linares está ubicado a 1° 22' 46" latitud norte y los 76° 30' 03" de longitud oeste de acuerdo al meridiano de Greenwich.

Pertenece por su ubicación a la subcuenca media del Río Guáitara en la zona suroccidental

2. Extensión y Límites

El municipio tiene una extensión aproximada de 115 km² y sus límites geográficos son los siguientes:

Al norte con los municipios de Los Andes y El Peñol

Al Oriente con los municipios de Sandoná y El Tambo

Al Sur con los municipios de Ancuya y Samaniego

Al Occidente con los municipios de Samaniego y Los Andes.

3. División Política Administrativa

El municipio de Linares se encuentra dividido en parte urbana y parte rural: La parte urbana la conforman 2 barrios y el área rural la conforman 6 corregimientos: Arboleda, La Laguna del Pueblo, Tambillo de Bravos, Bellaflorida, Tabiles, San Francisco y 32 veredas.

1.5.2 MUNICIPIO DE COLON GENOVA:

1. El municipio de Colón Génova se sitúa al Norte del departamento de nariño, y se localiza a 1° 38' 12" latitud norte y los 76° 58' 0" de longitud oeste de acuerdo al meridiano de Greenwich.

Pertenece por su ubicación a la subregión del Río Mayo en la zona nororiental

2. Extensión y Límites

El municipio tiene una extensión aproximada de 82 km² y sus límites geográficos son los siguientes:

Al norte con el municipio de San Pablo

Al este con el municipio de La Cruz

Al Sur con el municipio de Belén

Al oeste con el municipio de La Unión

3. División Política Administrativa

El municipio de Colón se encuentra dividido en cuatro corregimientos y 33 veredas.

1.5.3 MUNICIPIO DE SAN PABLO

1. El municipio de San Pablo fue fundado en 1.763 y se sitúa al Norte del departamento de nariño, localizado a 1° 40" latitud norte y los 76° 57' 0" de longitud oeste de acuerdo al meridiano de Greenwich.

Pertenece por su ubicación a la subregión del Río Mayo en la zona nororiental

2. Extensión y Límites

El municipio tiene una extensión aproximada de 114 km² y sus límites geográficos son los siguientes:

Al norte con el departamento del Cauca, municipio de Bolivar

Al oriente con el municipio de La Cruz

Al Sur con los municipios de Colón y La Cruz

Al occidente con el municipio de La Unión y Florencia en el Cauca.

3. División Política Administrativa

El municipio de San Pablo se encuentra dividido en la cabecera municipal y cuatro corregimientos. Son en total 43 veredas

1.5.4 MUNICIPIO DE LOS ANDES

1. El municipio de Los Andes se sitúa al Noroccidente del departamento de nariño, y se localiza a 1° 29' 40" latitud norte y los 77° 31' 26" de longitud oeste de acuerdo al

meridiano de Greenwich. Dista de la capital de Nariño 88 km. vía El Tambo y 162 km vía Samaniego.

2. Extensión y Límites

El municipio tiene una extensión aproximada según reportes del IGAC y teniendo en cuenta la inclusión del municipio de La Llanada, de 809 km² y sus límites geográficos son los siguientes:

Al norte con los municipios de Cumbitara y Policarpa
Al oriente con los municipios El Peñol y Linares
Al Sur con los municipios de La Llanada Linares
Al occidente los municipios de Barbacoas y La Llanada

3. División Política Administrativa

El municipio de Los Andes fue fundado en 1.845 y se encuentra dividido en cabecera municipal y cuatro corregimientos, a saber San Sebastián, El Carrizal, La Planada y Pangus, éste caracterizado para nuestro estudio por su importancia en la producción de Iraca.

1.5.5 MUNICIPIO DE LA UNIÓN

1. El municipio de La Unión se sitúa al Norte del departamento de nariño, y se localiza a 1° 38' 12" latitud norte y los 76° 58' 0" de longitud oeste de acuerdo al meridiano de Greenwich.

Pertenece por su ubicación a la subregión del Río Mayo en la zona nororiental

2. Extensión y Límites

El municipio tiene una extensión aproximada de 92 km² y sus límites geográficos son los siguientes:

Al norte con el Departamento del Cauca
Al oriente con el municipio de Colón Génova
Al Sur con el municipio de San Pedro de Cartago
Al occidente con el municipio de San Lorenzo

3. División Política Administrativa

El municipio de La Unión se encuentra dividido en nueve corregimientos y 43 veredas.

1.6 OTROS MUNICIPIOS

1.6.1 Municipio de Florencia - Cauca

1. El municipio de Florencia pertenece administrativamente al departamento del Cauca y se sitúa al Norte del departamento de Nariño, y se localiza a 1° 41' 40" latitud norte y los 77° 4' 33" de longitud oeste de acuerdo al meridiano de Greenwich. Pertenece por su ubicación geográfica a la subregión del Río Mayo.

2. Extensión y Límites

El municipio tiene una extensión aproximada de 55.6 km² y sus límites geográficos son los siguientes:

Al norte con el municipio de Mercaderes Cauca

Al este con el municipio de Bolívar Cauca

Al Sur con los municipios de La Unión y San Pablo

Al oeste con el municipio de La Unión

3. División Política Administrativa

El municipio de Florencia se encuentra dividido en dos corregimientos y 18 veredas.

Tiene el municipio los siguientes pisos térmicos con sus respectivas áreas:

Cálido: 20 Km²

Medio: 47 Km²

Frío: 24 km²

4. Climatología:

La temperatura característica del municipio de Florencia está entre 12° - 24°C, Presenta una Humedad relativa entre los 60% - 80% ; Respecto a Precipitación, presenta dos periodos de invierno sucedidos en Marzo - Mayo y Octubre - Diciembre. Y un periodo de verano entre Junio y Agosto. La precipitación promedio anual es de 1.350 mls. Un brillo solar de 1.782.4 horas - año. En el municipio se manifiestan 4 zonas de vida a saber: Bosque seco Tropical, Bosque seco premontano, Bosque húmedo premontano y Bosque húmedo montano bajo.

5. Suelos:

Se presentan en el municipio suelos de clase agroecológica IV, VI y VII. Son de textura arcillosa, sueltos, livianos y porosos. Son suelos de origen de cenizas volcánicas, bien drenados, profundos y ricos en materia orgánica. De textura franco arcillosa; bajos en bases y en fósforo considerados de fertilidad baja. Se presenta un tipo de erosión hídrica y eólica.

El uso actual del suelo, está dedicado principalmente al manejo de Pastos naturales, Cultivos misceláneos, Bosque natural, rastrojos y construcciones.

6. Relieve:

El grado de pendiente es fuerte. Los cultivos limpios deben localizarse en pendientes menores a 20%; Los cultivos semilimpios en pendientes de hasta 40%; Los cultivos de semibosque, café, pastos en pendientes superiores a 40%.

7. Caracterización socioeconómica

7.1 Población: Se considera de acuerdo a proyecciones del censo de 1.993, que la población actual es de 6.136 habitantes, de los cuales el 77.41% corresponde al sector rural y el 22.58% al sector urbano.. El 51.21% son hombres y el 48.79% son mujeres. La PEA está considerada entre los 15 y 60 años y son 3.014 habitantes.

7.2 Salud:

Existe un centro de salud moderno, pero con problemas de dotación de equipos médicos, instrumentación e insumos básicos. Para atenciones de gravedad depende del Centro Hospital de Mercaderes.

7.3 Educación: En el sector urbano dispone de la infraestructura básica necesaria para la enseñanza. Cuenta con dos establecimientos para la educación básica primaria. La secundaria es deficiente.

7.4 Economía:

El principal renglón agrícola es caña panelera que mueve la economía de la región generando trabajo y movimiento comercial junto con el café que es la segunda producción. Continúa en importancia el cultivo de plátano, frutales y hubo una consideración con la iraca como cultivo promisorio. Respecto al cultivo de iraca es encontrado en las vegas del río Mayo en condiciones similares a lo reportado. Actualmente y por conceptos de la UMATA, existe desánimo con este renglón y en general con la Artesanía, merced a que los agricultores no han tenido ni acompañamiento ni ayuda, según informaciones.

La producción pecuaria se concentra en la explotación de bovinos, cerdos, equinos, aves y cuyes.

El comercio se realiza a nivel local en los días de mercado, sin embargo una cooperativa que se ocupa de la comercialización de panela y artesanías de iraca funciona de manera débil. La venta la realiza a Colón Génova, La Unión, san Pablo y Popayán. También intervienen los intermediarios en estas ventas. Para los municipios de Nariño, especialmente en la zona Norte, es importante la producción de paja toquilla por cuanto son abastecidos en sus necesidades.

1.6.2 Municipio de Buesaco

En el departamento de Nariño se encuentra el municipio de Buesaco, que fue considerado inicialmente para integrarlo al plan de manejo de iraca en Nariño; Sin embargo en viajes realizados a la localidad y con base a charlas tanto con la administración municipal y la UMATA, se constató la no existencia del cultivo en esa zona y además la falta de interés por vincularse a este proceso. No existe área reportada, ni existen agricultores dedicados a esta labor.

Como novedad y acercamiento a las bondades de la planta silvestre de iraca, se puntualizaron interese de disponer de este material antes que para artesanía, como una alternativa ambiental en la recuperación de suelos y microcuencas, con los programas que adelanta en la zona el Plan Colombia.

1.6.3 Municipios de Ricaurte, Mallama y Tumaco

En un recorrido realizado a la vía al Mar, bordeando las vegas de los ríos, que confluyen a los municipios de Ricaurte, Mallama Y Tumaco, puede apreciarse la presencia de la planta de iraca de manera significativa en los sectores rurales como se detallan a continuación, en una orientación silvestre y sin atención por parte de campesinos para la labor artesanal. Es desconocido el oficio en esta zona, aunque son observados plantaciones favorables en el sentido de calidad por longitud del cogollo. Las condiciones agroclimáticas de esa zona se similan a las encontradas en el Ecuador, donde se reportan fibras de buena calidad y más largas.

Con este recorrido se pretende antes que realizar siembras en esta zona, realizar ensayos demostrativos, seleccionando semillas patrones para implementarla en los municipios de influencia del proyecto bajo condiciones sino similares muy acercadas a las de nuestro interés.

Es de interés conocer en una gira tecnológica sobre el comportamiento del cultivo de iraca bajo condiciones de sombra y exposición al sol, que se maneja en el Ecuador, encontrando situaciones que permiten definir acciones a emprender en nuestro contorno para lograr mejor fibra y de mayor calidad.

1.6.4 Municipios de Sandoná Y Ancuya

Los municipios de Sandoná y Ancuya hacen parte del acuerdo de la minicadena de la iraca, pero no son de influencia en la producción de iraca como cultivo; Por influencia del río Guáitara se encuentran condiciones favorables respecto agroclimatología con el cultivo; sin embargo éstos son especialistas en otras áreas de la artesanía. Es observada la voluntad que tienen tanto administraciones locales como algunos cultivadores por involucrarse en el proceso de cultivo, pero a la fecha no se ha considerado esta posibilidad, pensando en la sobreproducción futura.

A nivel del Cauca también se reportan municipios donde existe este cultivo tal es el caso de Argelia y Timbiquí, que no fueron considerados ni tenidos en cuenta en la propuesta, debido principalmente a las condiciones de manejo que se dan al cultivo, que es completamente silvestre y no se le da ningún uso y son zonas fuertemente influenciadas por la Guerrilla y el narcotráfico.

En Nariño, de manera silvestre también se encuentran indicios de cultivares de iraca en la zona montañosa de los municipios de El Rosario Y Leiva, donde tampoco se da ningún tipo de uso ni mucho menos manejo. Quizá en la forma como se encuentran los cultivares en estas zonas, se encuentran realizando mejores posibilidades de sostenibilidad del medio ambiente.

1.7. Zonificación.

1. Uso Actual y Potencial del Suelo

Para toda la zona de influencia de la presente propuesta, se encuentra establecido en los documentos de planificación locales como planes de desarrollo y esquemas de ordenamiento territorial, que la distribución de uso del suelo, se sintetiza en los siguientes apartes:

Agrícola, Forestal, Pastos, Rastrojos y Areas construidas.

Porcentualmente y considerando promedios ponderados, para la zona occidente donde convergen los municipios de Linares y Los Andes Sotomayor influenciados por las vertientes de los ríos Guáitara y Pacual, los pastos ocupan un 44,2% de la extensión total del municipio; Siguen en su orden los cultivos permanentes y transitorios con un 32.2%; Los rastrojos ocupan el 15.3%; Los bosques secundarios ocupan el 4.8%; Las tierras enmalezadas aptas para cultivo ocupan un 2.9% y el 0.6% restante corresponden a construcciones tanto urbanas como rurales. En promedio, un total de 50.000 hectáreas hacen parte de esta región.

Igualmente, y considerando el área de influencia del río Mayo, donde convergen los municipios de San Pablo, La Unión y Colón Génova porcentualmente y considerando promedios puede establecerse que la distribución del uso del suelo es del siguiente orden: Ocupa entre un 30 - 40% el área de pastos; entre un 30 - 40% el área de cultivos tanto transitorios como permanentes; entre un 12 - 15% ocupa el área

dedicada a rastrojos; entre 10 - 12% el área dedicada a bosques; entre el 2 - 5 % ocupa el área de tierras enmalezadas, improductivas, erosionadas; y entre el 0.8 - 1.2% ocupa el área dedicada a la construcción. Promediando las extensiones de cada uno de los tres municipios, un total de 32.000 hectáreas conforman esta región de influencia del estudio.

El uso potencial del suelo, está considerado en los siguientes parámetros, que permiten hacer un manejo adecuado y planificado del suelo en toda la zona de estudio:

Por el hecho de encontrarse en zona de cordillera, sus suelos son aptos para un sinnúmero de cultivos y establecimiento de pastos con prácticas de conservación y manejo en agricultura de ladera.

Por el relieve pronunciado en ocasiones, se recomienda en las áreas quebradas establecer pastos o cultivos permanentes como café, caña panelera, plátano, frutales y palma de iraca en nuestro interés como alternativa de cultivo y protección tanto del suelo como de las vegas de los ríos y en las áreas más pronunciadas dedicarlas a bosques y actividades de reforestación. Las tierras de bosque secundario deben cuidarse y reforestar aquellas zonas frágiles para protección.

Cuando se requiera sembrar cultivos llamados limpios como maíz, frijol y hortalizas se recomienda tener presente las actividades de conservación comunes como siembras a través de la pendiente, barreras vivas y demás.

Caracterizando la zona productiva del área de estudio, se reseña que en la región occidental, es característica la distribución de cultivos de la siguiente manera de manera generalizada: Cultivos de caña, café, plátano, frutales, pastos, frijol, maíz y en baja escala el cultivo de iraca, principalmente en el municipio de Linares. Es más importante económicamente en la zona la producción y procesamiento de caña panelera.

En la zona Norte, teniendo como referente los municipios involucrados en el estudio, se define la distribución productiva de la siguiente manera: Cultivos de café, plátano, caña, misceláneos, fique, pastos y en baja escala el cultivo de iraca distribuido regularmente en los tres municipios. Es más importante en la zona, la producción y beneficio del café.

1.8 Caracterización del medio físico.

1.8.1 Suelos:

El área que conforma la zona de estudio en los municipios de Linares y Los Andes, está formada a partir de rocas sedimentarias y depósitos de material franco arcillo - arenoso con alto contenido de gravillas. Pertenece a las asociaciones Guáitara y Pacual, conformada por laderas y vertientes de las ondonadas hacia los ríos de los mismos nombres.

Se observa un proceso constante de erosión hídrica debido al escurrimiento intenso de las lluvias.

Los suelos del municipio de Linares se pueden clasificar agrológicamente en los siguientes: Clase II, Clase III, Clase IV, Clase VI y VII. El 65% de los suelos corresponden a las clases II, III y IV, dedicados a cultivos de caña, iraca y frutales localizados en las vegas y descensos de las vertientes de los ríos.

De acuerdo a los reportes del ICA, la zona de influencia de los municipios de río Mayo, es tierra de cordillera de relieve montañoso. Suelos de influencia volcánica o formados de materiales heterogéneos, poco evolucionados de tipo ácido. Son superficiales a moderadamente profundos, bien drenados, fertilidad baja y textura arenosa, franco arenosa y franco arcillosa. Se presentan 2 clases agroecológicas de suelos: VI, VII.

1.8.2 Climatología

Para reportar la temperatura circundante en la zona geográfica de la vertiente del río Guáitara, donde hacen parte los municipios de Linares y Los Andes Sotomayor, es bueno reseñar la climatología existente:

Clima cálido: Cubre una amplia zona donde se reseñan temperaturas promedio superiores en algunos casos a los 24°C, comprendiendo las partes bajas de los ríos Guáitara y Pacual.

Clima medio: Abarca las regiones ubicadas en la zona media de la cordillera, presentando una temperatura promedio de 18 - 22°C.

Clima frío: Comprende las partes altas de la cordillera, presentando una temperatura promedio de 12 - 16°C.

Presenta la zona occidente con influencia del río Guáitara, en los municipios de Linares y Los Andes una temperatura media anual entre los 18 y 22°C, valor que oscila entre la mínima con 12°C y la máxima 24°C.

Presenta la zona de influencia del río Mayo en los municipios de San Pablo, Colón Génova y La Unión una temperatura media anual de 15.6 °C, valor que oscila entre la mínima con 9.1°C y la máxima 24°C.

El relieve predominante en el área de influencia de las microcuencas del río Guáitara, Pacual en los municipios de Linares y Los Andes es inclinado, con pendientes entre los 8 y más de 50% considerado por ello quebrado. Incluso se encuentran áreas completamente escarpadas. El territorio es montañoso en su mayoría por la influencia de la cordillera occidental y las vertientes hidrográficas.

1.8.3 Precipitación

Referenciados en los estudios de acuerdo a la Estación meteorológica del municipio de Samaniego, la precipitación promedio anual para esta zona es de 1.583,7 mm/año.

Son característicos en la zona de influencia de los municipios de Linares y Los Andes, los siguientes periodos:

Epoca de lluvias las temporadas de Abril - Mayo y Octubre - Diciembre

Epoca de verano en las temporadas de Junio - Agosto y Enero - Marzo

En la zona de influencia del estudio, en el río Mayo, son característicos los siguientes periodos:

Epoca de lluvias las temporadas de Abril - Mayo y Octubre - Diciembre

Epoca de verano en las temporadas de Junio - Agosto

Epoca de transición durante los meses de Enero, Febrero, Marzo y Agosto - Septiembre.

En los meses de Enero - Abril en el primer semestre se presentan las lluvias con mayor intensidad superando los 40 mm/24 horas; En el segundo semestre los meses de Octubre y Noviembre se presentan lluvias con intensidad de 47.6 mm/24 horas y 48.9 mm/ 24 horas respectivamente.

1.8.4 Humedad Relativa

En la zona occidente se presenta una humedad relativa media anual de 79%, considerándose los promedios entre 86% - 77%.

En la zona Norte se presenta una humedad relativa media anual de 83%, considerándose los meses más húmedos en Enero y Febrero en el primer semestre y Noviembre y Diciembre en el segundo semestre entre 86 - 77% en promedios.

1.8.5 Evaporación

Presenta una evaporación media anual de 1.018.8 mm, variando entre 120.9 y 54 mm. Los meses que se presentan mayores cantidades de agua evaporada son en Septiembre y octubre promediando los 100 mm.

1.8.6 Brillo Solar

Para la zona occidente, donde tiene influencia la vertiente del río Guáitara, se registran promedios entre los 1.500 - 1.800 horas de brillo solar en el año. Los meses en donde se observan mayor número de horas sol, ocurren en Julio y Agosto coincidiendo con la época de verano.

En la zona Norte, influenciados por el río Mayo, se registra un valor promedio anual entre 1.450 - 1.600 horas de brillo solar. Los meses con mayor número de horas sol corresponde a Julio y Agosto justo con la época de verano.

1.8.7 Vientos

La velocidad media anual del viento se reporta entre los 3.0 - y 4.0 km./hora, presentándose la mayor incidencia en el mes de Agosto caracterizando una temporada seca.

1.8.7 Hidrografía

La caracterización hidrográfica de la zona de estudio, será condensada en referencia a las condiciones de la zona Occidente que vincula a los municipios de Linares y Los Andes Sotomayor y La Norte que vincula a los municipios de La Unión, Colón Génova y San Pablo.

La principal cuenca que integra a la zona occidente es la cuenca media del río Guáitara, a cuya influencia se referencia los cultivos de los municipios de Linares y Los Andes. Circundando esta vertiente encontramos que veredas como La Laguna, Poroto, Nachao y La Mina con influencia de la microcuenca de Pacual, se caracterizan por presentar buenas condiciones para el cultivo de iraca.

En la zona Norte, la cuenca del río Mayo es la principal vertiente que adhiere veredas de los municipios de Colón Génova, La Unión Y San Pablo. Encontramos por ejemplo veredas de Las Lajas, Santa Lucía, Cimarrones, El Alto, Diamante, Lindero, El Jardín, Boquerón y Trovadores donde se concentra la producción de iraca en el Norte.

Otras microcuencas que se presentan en esta zona a nivel localizado, por ejemplo Bateros y Diamante en San Pablo, El Wilque y San Mateo en Colón Génova.

1.9 Caracterización socioeconómica.

Como resultado consolidado de los aspectos socioeconómicos de la zona de influencia del proyecto, se consideran los siguientes aspectos:

Población: En los cinco municipios de influencia del plan de manejo, se tiene una población total aproximada de acuerdo al censo de 1.993 y los Planes de desarrollo municipales de 110.505 habitantes, de los cuales 81.332 habitantes (73.6%) corresponden al sector rural y 29.173 habitantes (26.4%) pertenecen al sector urbano, caracterizando la zona como de mayor influencia rural. Concentran mayor cantidad de población los municipios de La Unión y San Pablo, en tanto que el municipio de Colón Génova reporta menor cantidad de población.

| MUNICIPIO | POBLACION URBANA | POBLACION RURAL | POBLACION TOTAL | No. veredas | No. Corregimientos |
|--------------|------------------|-----------------|-----------------|-------------|--------------------|
| Linares | 3.347 | 16.665 | 20.012 | 32 | 6 |
| Colón Génova | 1.526 | 10.643 | 12.169 | 33 | 4 |
| San Pablo | 5.424 | 19.665 | 25.089 | 43 | 4 |
| La Unión | 12.000 | 17.000 | 29.000 | 43 | 9 |
| Los Andes | 4.516 | 10.719 | 15.235 | 35 | 4 |

Educación: Existe un cubrimiento grande para la prestación de este servicio tanto al nivel urbano, como rural, no significando que sea satisfactorio para mejorar el desarrollo integral de la persona.

En los cinco municipios se prestan servicios de educación en varias temáticas a saber educación Preescolar, involucrando a 959 niños para su enseñanza; Educación Primaria, que involucra a 10.017 alumnos; Educación Básica secundaria, que involucra a 3.399 alumnos y Educación Media que involucra a 1.319 alumnos. En total existen 15.694 personas en proceso de formación educativa. En términos generales y tomando como referente lo sucedido en el departamento de Nariño, se presenta un 6% - 8% de

deserción escolar y un 4.0% de repitencia escolar. Quienes más acuden a la formación educativa son las mujeres.

| Municipio | Educación Preescolar | Educación Primaria | Educación Secundaria | Educación Media |
|--------------|----------------------|--------------------|----------------------|-----------------|
| Linares | 73 | 1.355 | 498 | 152 |
| Colón Génova | 146 | 1.452 | 278 | 74 |
| San Pablo | 301 | 2.157 | 681 | 356 |
| La Unión | 301 | 3.359 | 1.419 | 603 |
| Los Andes | 138 | 1.694 | 523 | 134 |

Salud:

Aunque cada municipio localmente dispone en su región un centro de salud o un Centro hospital como ocurre en San Pablo y La Unión, los servicios se ven altamente deficientes debido principalmente a la baja cobertura de Atención y a la proliferación de muchas enfermedades. También se presenta como problema la dotación de centros de salud rurales y falta de personal capacitado para atender a la población.

De la población total valorada en el presente documento, 60.640 se encuentran sin atención o sea completamente desprotegidas; Las restantes o sea 49.865 personas están cubiertos por el Sistema de seguridad social en salud.

| Municipio | Sistema contributivo | Régimen subsidiado | Sin atención |
|--------------|----------------------|--------------------|--------------|
| Linares | 840 | 6.848 | 12.324 |
| Colón Génova | 628 | 5.264 | 6.277 |
| San Pablo | 976 | 9.259 | 14.854 |
| La Unión | 1.220 | 14.453 | 13.327 |
| Los Andes | 306 | 6.071 | 8.858 |

Servicios públicos:

Para las cabeceras municipales los servicios públicos alcanzan niveles superiores al 90%.

En el sector rural la cobertura es crítica, llegando en algunos lugares sólo al 20%.

Respecto al tratamiento de agua potable, se encuentra que no son eficientes ni siquiera en las cabeceras municipales.

El servicio de alcantarillado al nivel urbano esta en un cubrimiento entre un 66% - 93% con la condición de que la vida útil de esta infraestructura está en proceso de terminación. En el sector rural el nivel de servicio sólo está entre el 5% - 20% en el mejor de los casos.

El servicio de energía se presta en los municipios, llegando a un cubrimiento en el sector urbano entre el 50% - 95%; en tanto que en el sector rural se encuentran niveles de cobertura entre el 50% - 80%.

Necesidades Básicas Insatisfechas:

El cuadro explicativo respecto alas NBI, explica cómo en los municipios de Los Andes y Linares tienen las más altas NBI, reportando 82.8% y 79.4% respectivamente. El municipio de La Unión tiene las NBI más bajas en un 41.6%. Los municipios de San Pablo y Colón Génova reportan NBI alrededor de los 64%.

| Municipio | NBI Rural | NBI Urbano | NBI Total |
|--------------|-----------|------------|-----------|
| Linares | 84.7 | 43.6 | 79.4 |
| Colón Génova | 70.4 | 21.9 | 65.7 |
| San Pablo | 73.4 | 25.7 | 63.8 |
| La Unión | 44.1 | 36.5 | 41.6 |
| Los Andes | 93.7 | 55.8 | 82.8 |

Actividades Económicas: Sector Agropecuario y Artesanal

La principal actividad económica del municipio de Linares se basa en la producción agropecuaria. Las principales explotaciones agrícolas del municipio son en su orden respecto a área, son: Caña, café, plátano, frijol, maíz y frutales. Merece importancia por su cultura y manejo, el cultivo de la Iraca, por considerarse la despensa de materia prima para el oficio artesanal en el departamento. Los principales renglones económicos en la producción son la transformación de panela y la artesanía sombrerera con paja toquilla.

Hace algunos años, muchísimos años el cultivo de iraca, según informaciones personales estaba bien posicionado en la gran mayoría de la geografía del municipio; sin embargo de un tiempo a esta parte el cultivo ha venido perdiendo espacio, debido principalmente a que se han generado expectativas de nuevos cultivos como caña panelera, café y a la lucha incansable de posicionar la artesanía en un mejor lugar.

Es un cultivo, que por su mismo hecho de ser centenario, ha formado en el campesino cultura y arraigo del mismo a su tierra, y con la actual área existente considerada sólo en 120 hectáreas se busca que permanezca como generador de la materia prima necesaria que atienda el mercado de la artesanía.

Resultado de la explotación del cultivo de Iraca, se extrae la fibra natural de paja toquilla para la tejeduría de sombrero, convirtiéndose en una buena alternativa microempresarial artesanal. Esta microempresa artesanal tiene la posibilidad y se vislumbran oportunidades mejores de convertirse en pequeña industria merced al reconocimiento y calidad del producto que se obtiene.

La producción pecuaria se limita a manejo de bovinos en número de 1.456 cabezas, explotadas en pequeñas extensiones, siendo la especie más común la criolla. Se destina la producción a leche y carne.

Además son importantes las especies: porcina en número de 765, cuyícola en número de 22.000 y avícola en número de 14.000 unidades de acuerdo a reportes de las UMATA, caracterizadas por un manejo artesanal y con bajo nivel de tecnología.

El área de la producción forestal se limita a pequeñas zonas de bosque secundario

La principal actividad económica del municipio de Colón se centra en la producción agropecuaria. Las principales explotaciones agrícolas del municipio son en su orden respecto a área, son: Café, maíz, plátano, caña panelera, tomate de mesa, frijol, yuca y merece importancia ahora el cultivo de la Iraca. Los principales renglones económicos en la producción son la explotación del café y la tejeduría y acabado de sombrero de paja toquilla.

La producción pecuaria se limita a manejo de bovinos en número de 1.456 cabezas, explotadas en pequeñas extensiones, siendo la especie más común la criolla. Se destina la producción a leche y carne.

Además son importantes las especies porcina en número de 180, cuyícola en número de 30.000 y avícola en número de 15.000 unidades respectivamente de acuerdo a reportes de las UMATA, caracterizadas por un manejo artesanal y con bajo nivel de tecnología.

El área de la producción forestal se limita a pequeñas zonas de bosque secundario

Resultado de la explotación del cultivo de Iraca, que en la zona cubre un área de 15 has, se extrae la fibra natural de paja toquilla para la tejeduría de sombrero, convirtiéndose en una buena alternativa microempresarial artesanal. Esta microempresa artesanal tiene la posibilidad y se vislumbran oportunidades para convertirse en pequeña industria merced al reconocimiento y calidad del producto que se obtiene.

La principal actividad económica del municipio de San Pablo se centra en la producción agropecuaria. Las principales explotaciones agrícolas del municipio son en su orden respecto a área, son: Café, caña, plátano, frutales, frijol, maíz, yuca, arveja y merece importancia ahora el cultivo de la Iraca. Los principales renglones económicos en la producción son la explotación y beneficio del café y la tejeduría y acabado de sombrero de paja toquilla.

La producción pecuaria se limita a manejo de bovinos en número de 1.456 cabezas, explotadas en pequeñas extensiones, siendo la especie más común la criolla. Se destina la producción a leche y carne.

Además son importantes las especies porcina en número de 180, cuyícola en número de 30.000 y avícola en número de 15.000 unidades respectivamente de acuerdo a reportes de las UMATA, caracterizadas por un manejo artesanal y con bajo nivel de tecnología.

El área de la producción forestal se limita a buenas zonas de bosque plantado, mixto y nativo.

La actividad artesanal es generadora de un movimiento económico fuerte en el municipio, allí se concentra la producción de material natural de los municipios de Colón, La Unión y Florencia Cauca, dándole ambiente de comercio local a la fibra procesada.

El cultivo de Iraca, que cubre un área cercana a las 10 has, de donde se extrae la fibra natural de paja toquilla para la tejeduría de sombrero, presenta una buena alternativa microempresarial artesanal.

La principal actividad económica del municipio de Los Andes se centra en un 70% en la producción agropecuaria. Las principales explotaciones agrícolas del municipio son café - plátano, maíz, frijol, caña panelera y frutales. Se destaca el manejo silvestre el cultivo de la Iraca. Los principales renglones económicos en la producción son la explotación del oro y la tejeduría y acabado de sombrero de paja toquilla.

La producción pecuaria se limita a manejo de bovinos en número de 4.239 cabezas explotadas tradicionalmente. Se tiene una producción de 3 litros de leche vaca día.

Además son importantes las especies: porcina en número de 3.997, cuyícola en número de 12.535. El municipio presenta un avance importante en la explotación piscícola con cachama, tilapia y trucha.

El área de la producción forestal se orienta bosque secundario y primario.

La iraca en el municipio de Los Andes es un cultivo perenne y silvestre que se ubica principalmente en el corregimiento de Pangus distante a 19 km de Sotomayor y con un área de 180 has. La población es de 125 habitantes con bajo nivel de escolaridad y dedicación principal a la agricultura y ganadería. La especie de iraca, que cubre cerca de las 6 has, se encuentra distribuida en las riberas de los ríos y es desde allí de donde el agricultor cosecha los cogollos para tejeduría, sin tener en cuenta un manejo adecuado y regulado en la explotación de la fibra. Resultado de la explotación del cultivo de Iraca, se extrae la fibra natural de paja toquilla para la tejeduría de sombrero, convirtiéndose en una buena alternativa microempresarial artesanal. En el municipio es observada la iraca como una alternativa artesanal sin descuidar su valor ambiental que como materia prima protege y conserva las microcuencas. Puede también utilizarse como barrera viva y para protección de suelos y erosión.

Como cultivo es necesario mirarlo como una alternativa productiva alternada con cultivos transitorios y/o perennes que pueden y deben ser implementados en esta región. Son importantes alternativas como frijol, maíz, maní, yuca y plátano durante los dos primeros años del cultivo. Otra alternativa importante en la zona sería la agroforestería donde se consideran especies forestales útiles que pueden ser sembradas alternas al cultivo de iraca. Algunas especies asociadas a la iraca en esta zona son: balso, cucharo, higuieron, morochillo, hojarasca, guamo y nacedero.

La principal actividad económica del municipio de La Unión se centra en la producción agropecuaria. Las principales explotaciones agrícolas del municipio son en su orden

respecto a área, son: Café, plátano, caña panelera, frutales, frijol, maíz, yuca lulo y pastos caracterizando esta explotación en la parte alta y baja principalmente. La iraca ha perdido espacio en importancia, sin embargo aún hay intenciones de agricultores del corregimiento de Santander por rescatar y aprovechar esta alternativa.

Los principales renglones económicos en la producción son la explotación, beneficio y comercialización de café, concentración de productos misceláneos para la comercialización en el Norte del departamento y la tejeduría y acabado de sombrero de paja toquilla.

La producción pecuaria se limita a manejo de bovinos, porcinos, aves y peces.

Resultado de la explotación del cultivo de Iraca, que cubre un área de 12 has., se extrae la fibra natural de paja toquilla para la tejeduría de sombrero, convirtiéndose en una buena alternativa microempresarial artesanal. Esta microempresa artesanal tiene la posibilidad y se vislumbran oportunidades mejores de convertirse en pequeña industria merced al reconocimiento y calidad del producto que se obtiene.

| Municipio | Cultivo 1 | Cultivo 2 | Cultivo 3 | Cultivo 4 | Cultivo 5 | Cultivo 6 | Pecuario |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|-----------|----------|
| Linares | Caña | Café | Plátano | Frutales | Iraca | Maíz | Cerdos |
| Colón | Café | Maíz | Plátano | Caña | Tomate | Iraca | Bovinos |
| San Pablo | Café | Caña | Plátano | Frutales | Frijol-maíz | Iraca | Bovinos |
| La Unión | Café | Plátano | Caña | frutales | Frijol-maíz | Iraca | Bovinos |
| Los Andes | Café | Plátano | Frijol | Caña | Frutales | Iraca | Bovinos |

1.10 Cadenas productivas:

El ministerio de Agricultura en el país, ha implementando una política en aras de fortalecer y recatar el sector agropecuario, tan afectado y en un estado actual de depresión. Integrando acciones conjuntas en representación de los gremios, sector privado, organizaciones, líderes y el gobierno Nacional se ha definido la acción e implementación de las Cadenas Productivas regionalmente localizadas que permiten mejores posibilidades de crecimiento para atender mercados. Se busca la producción competitiva, merced a una serie de acciones encaminadas a la modernización, a la reducción de los costos de producción, al incremento de los rendimientos y a la implementación de prácticas ambientalmente favorables.

El gobierno ha apoyado y generado establecer un sinnúmero de cadenas productivas promisorias localizándolas geográficamente en el país. Existen las cadenas productivas de Algodón; Avícola; Oleaginosas, aceite y grasas; Láctea; Panela, Cítricos, Papa y su agroindustria; Cacao, Hortifrutícola; Plátano, Tabaco, Forestal, papel, muebles; Atún; Camarón, Bovina; Pesquera y acuícola; Arroz; Azúcar; Panela; Caucho y Banano entre otras.

En el departamento de Nariño, empezó a implementarse este proceso a partir de 1.999, insinuando la estructuración de cadenas productivas en lo referente a Panela, Papa, Lácteos, Forestal, Palma de aceite, Cuero y actualmente la minicadena de la iraca.

Artesanías de Colombia con el proyecto FOMIPYME actúan directamente en las minicadenas productivas de Bambú, Guadua, Barniz, Calabaza, Cerámica, Fique, Joyería, Madera, Muebles y en nuestro acaso especial la Iraca.

El estado actúa como facilitador y coordinador de los procesos estructurales de implementación de las cadenas con participación de todos los demás actores o eslabones. Para cada cadena productiva debe construirse un Acuerdo Sectorial de Competitividad que debe tener un diagnóstico, una visión de mediano y largo plazo, unas metas y unos compromisos concretos a cumplir por los diferentes participantes.

1.10.1 Minicadena productiva de la Iraca

Destacando la fortaleza productiva artesanal en el departamento de Nariño, y reuniendo voluntades, principalmente de Artesanías de Colombia, y otras de importancia en todo un proceso logró firmarse El Acuerdo Regional de Competitividad de la Cadena Productiva de la Iraca en el Departamento de Nariño, suceso ocurrido en Marzo 28 de 2.003, con intervención y acompañamiento de todos los implicados, tanto representantes del gobierno, como del sector privado, institucional y gremial del departamento.

Atendiendo el Plan de Gobierno Nacional "Hacia un Estado Comunitario", donde considera la consolidación y desarrollo de las cadenas productivas como estrategia de mejoramiento de la productividad y competitividad empresarial, En Nariño y más específicamente en el componente artesanal se establecen compromisos y acciones a largo y mediano plazo a cumplirse en un proceso planificado y concertado, buscando como estrategia incrementar la productividad y mejorar la competitividad de la producción artesanal, generando condiciones empresariales para estructurar y fortalecer los eslabones, liderado por Artesanías de Colombia y apoyado financieramente por el proyecto FOMIPYME.

La minicadena de la Iraca en el departamento de Nariño, corresponde y favorece la vocación económica regional y a la cultura regional encaminando el mejoramiento de la calidad de vida de muchísimas familias campesinas, caracterizadas por involucrar masivamente a la mujer rural.

El presente acuerdo tiene por objeto mejorar la productividad y competitividad de la cadena productiva de la iraca mediante la organización e integración de cada uno de los eslabones en los municipios de Ancuya, Linares, Consacá, Sandoná, La Florida, Pupiales, Ospina, Colón Génova, San Pablo, La Cruz, Sapuyes, Los Andes Sotomayor y La Unión.

El comité Coordinador está a cargo de representantes del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo como sucede con Artesanías de Colombia y los (9) integrantes de la Secretaría Técnica.

Se establece en el Acuerdo, para el caso que nos ocupa, que el sector público y el sector privado se comprometen a realizar acciones en materia del cultivo y aprovechamiento sostenible del recurso vegetal: Investigación, producción limpia, asistencia técnica...

1.11 CARACTERIZACION SOCIOCULTURAL.

La actividad artesanal en el departamento de Nariño, es de vital importancia ya que considera y tiene en cuenta elementos culturales de la comunidad.

Se encuentra bien definidos los eslabones de la minicadena de iraca en Nariño, y puede apreciarse que se han iniciado procesos de organización encaminados a fortalecer los espacios de participación y decisión por parte de los actores. En el ambiente productivo, se han definido ya asociaciones de cultivadores de iraca principalmente en los municipios de Linares con la Asociación de Cultivadores Tejiendo vida, Los Andes Sotomayor con el grupo Artesanos del futuro, San Pablo, La Unión y Colón Génova con el grupo de Artesanos de paja toquilla.

Existe acuerdo entre los cultivadores de los cinco municipios para planificar y programar actividades dirigidas a fortalecer el manejo tecnológico del cultivo. Un total de 500 pequeños campesinos están involucrados en estas asociaciones que se caracterizan por vincular en su gran mayoría a hombres. Solo en el municipio de Los Andes el grupo está conformado en su inmensa mayoría por mujeres.

La población relacionada con la actividad artesanal, principalmente en la extracción de la fibra trabaja individualmente y es realizada por cada productor dedicando jornadas del día en la mañana para obtener toda la producción de su finca. La recolección o extracción de la fibra genera posibilidades de jornales permanentes y es realizada por hombres en su mayoría y por mujeres. El procesamiento de la materia prima, es realizado principalmente en talleres de los municipios de Linares y Colón Génova. También se realiza de manera más artesanal en cada finca de los productores vinculando para ello cierta cantidad de mujeres en estos procesos. La Actividad de comercialización si es exclusiva de los hombres y se realiza en plazas de mercado y directamente en las fincas. Generalmente encontramos integrando estos eslabones a personas naturales de edades que oscilan entre los 15 - 60 años; el nivel cultural de ellos en su gran mayoría es bajo y como limitante están alejados de los procesos de organización.

Organización para la producción:

Son deficientes los procesos organizativos en el componente productivo para la obtención de materia prima; El acuerdo de la minicadena de la iraca ha contribuido para que se inicien procesos en este aspecto. La actividad de tejido o elaboración de artesanías, como sombreros y otros productos ha tenido ya mejores oportunidades de organización y por ello es viable encontrarlos principalmente en los municipios de Linares, Colón Génova y los Andes. El proceso de comercialización se lo realiza a nivel individual o familiar. Lo anterior invita a que urgentemente se estructuren programas más agresivos de capacitación y organización que lleven al fortalecimiento del sector. Artesanías de Colombia en la ejecución del proyecto FOMIPYME ha diseñado un paquete de fortalecimiento en la organización en varios municipios de influencia de la minicadena, se incluyen entre otros los municipios de Linares, Colón Génova y San Pablo.

Los aspectos de identidad con la actividad artesanal son observados en todas las esferas del departamento. Culturalmente la artesanía en estos municipios ha contribuido a que su gente se establezca en su tierra y cuide su entorno.

El colorido de la artesanía tiene quizá un impacto fuerte en la cultura, pues aún se observan coloridos fuertes que llaman la atención de quien los hace y no de quien los requiere para mercado.

1.12 INFORMACION SOBRE LA ESPECIE: Cultivo de la Iraca en Nariño

1.12.1 Etiología

La fibra natural utilizada en las labores de artesanía es extraída de una planta silvestre perteneciente a la familia de las Cyclanthaceae, correspondiente a la especie *Carludovica Palmata*. Es encontrada en todo el recorrido de la cordillera circundando los países de Guatemala pasando por Ecuador hasta Bolivia y por supuesto Colombia.

En Colombia es observada la presencia de iraca principalmente en los departamentos de Nariño, Cauca, Caldas, Tolima, Santander, Boyacá, Cundinamarca y Atlántico entre tantos.

- Reino: Vegetal
- División: Espermatophyta
- Clase: Monocotiledonea
- Orden: Synantha
- Familia: Cyclanthaceae
- Género: *Carludovica*
- Especie: *Palmata*

Para el desarrollo en condiciones óptimas de climatología, requiere entre otras las siguientes condiciones: Climas tropicales con temperaturas promedian entre los 17°C y los 26°C; precipitación fluvial baja entre los 1.500 mls; entre los 1.200 y 1.400 msnm.

Requiere para su desarrollo de suelos profundos con buen drenaje, con la característica de desarrollo óptimo en las riberas o vegas de los ríos o quebradas y bajo algunas condiciones de sombra.

La iraca es una planta de carácter silvestre y de duración perenne, considerada incluso en algunas regiones como una maleza que tiene la particularidad de reproducirse naturalmente por emisión de hijuelos o rebrotes, resultado de los rizomas y que van cubriendo manchas continuas en los terrenos, llegando incluso a presentar condiciones de cultivos establecidos. Se conocen experiencias de origen de plantaciones debido a la proliferación de semillas que pueden ser diseminadas tanto por el viento, como por

otros mecanismos como la lluvia que desplaza las semillas y las ubica en determinadas áreas.

En el departamento de Nariño, se reportan siembras de iraca en 5 municipios principalmente. Un total de 163 hectáreas están establecidas en total, siendo el municipio de Linares el de mayor concentración de área y más amplio conocimiento de manejo y explotación a nivel semicomercial.

Es importante observar las condiciones que caracterizan en cada municipio al manejo del cultivo: El municipio de Linares concentra el 74% del área plantada, encontrando en este municipio la novedad de cultivo en sistema comercial, se ha logrado sacar la planta de su nivel silvestre a un manejo localizado en extensiones de terreno entre los 0,25 y 3.0 has para su siembra tanto a nivel individual como en asociaciones.

Las primeras siembras según reportes personales de agricultores ocurrieron posiblemente en los años 1.800 - 1.820, cuando se observaron extensiones grandes del cultivo, provenientes muy seguramente del Ecuador. Se ha ido fraccionando la tierra como es costumbre en nuestra zona de minifundio y de esta manera se han ido fraccionando también las áreas de iraca, por cuanto han sido reemplazadas por otras alternativas productivas de mayor rentabilidad, sin olvidar que en tiempos pasados fue la iraca el cultivo que mejor rentabilidad reportó a los propietarios.

El cultivo de iraca en el municipio de Linares se localiza en las estribaciones de las microcuencas formadas por las quebradas Pacual y el río Guáitara principalmente en la influencia de las vegas u orillas. Se encuentran las siguientes veredas: La Laguna del pueblo, Poroto, La mina, Llano grande, Vendeauja y Tambillo de Acostas como las más productoras; siguen Nachao, Tambillo de bravos, San Antonio, y otras; De acuerdo a censos locales solo se manejan 120 hectáreas en el municipio.

Se pueden observar cultivos de iraca que oscilan entre las 0.25 - 3.0 has. atendidas por aproximadamente 230 pequeños productores de acuerdo al acta de constitución de la Asociación de productores de Iraca Tejiendo vida. Las condiciones de siembra se plasman en manejo sólo del cultivo o en siembras alternas con otros cultivos como fríjol, maíz, yuca, café, plátano y forestales.

Por informaciones personales de agricultores y por observación directa, se localizan cultivares con producción de materia prima de mejor calidad en las veredas de Poroto, La mina y La Laguna por situarse inicialmente en vegas de los ríos, permitiéndole a la plantación mejores oportunidades de crecimiento por la presencia de condiciones agroclimáticas favorables: temperatura, precipitación y altura sobre el nivel del mar.

Por intervención de Artesanías de Colombia a través del proyecto FOMIPYME, actualmente se encuentran establecidos 4 núcleos demostrativos para implementar prácticas agronómicas técnicas que mejoren el desarrollo del cultivo en aras de lograr mayor calidad y rendimiento de la planta. En las veredas de Tambillo de Acostas,

Vendeauja, San Vicente y La Mina se encuentran los demostrativos, donde se trabajaron labores de selección de semilla, fertilización, distancias de siembra y agroforestería.

La producción y manejo del cultivo de iraca en el municipio de Colón Génova es diferente a las condiciones de manejo encontradas en Linares, por cuanto se observan cultivares silvestres a lo largo del río Mayo y de las quebradas que confluyen a este, se presentan en forma de manchas esporádicas ocurridas en las vegas y en los espacios adyacentes influenciados por las microcuencas. El agricultor hace explotación de la iraca desde tiempos también remotos, según agricultores se conocen experiencias desde 1.800. Las condiciones climáticas donde ocurren siembras de este cultivo se encuentran en las requeridas por el mismo para su crecimiento, encontramos por ejemplo en las vegas de los ríos temperaturas entre los 20 y 25°C, 1.200 -1600 msnm y precipitaciones promedio entre los 1.500 mls. Es característico encontrar siembra de iraca en los lotes de terreno dedicados a café en las partes aledañas de los lotes o en huecadas formadas por las quebradas.

Principalmente se encuentran siembras en el corredor que hace el río Mayo circundando las veredas de Buesaco, Guitarilla, Villa nueva, La Plata, Las Lajas y Cimarrones. En Cimarrones es el lugar donde más concentración de iraca encontramos, señalando la presencia de lotes o manchas de hasta las 1.200 plantas. En todo el municipio se calculan en área alrededor de 15 has, de las cuales en cimarrones pueden encontrarse 9 has.

Igual que en el municipio de Linares, en el municipio de Colón Génova también se han establecido dos núcleos demostrativos en la vereda Las Lajas buscando mejorar el rendimiento y calidad del cultivo. Se trabajan labores culturales con fertilización, distancias de siembra, agroforestería y aplicación de riego.

En el municipio de San Pablo, encontramos condiciones de siembra y manejo de iraca en similares condiciones del municipio de Colón Génova por cuanto también tiene influencia de la cuenca media del río Mayo, que presenta condiciones climáticas entre las requeridas por el cultivo. Se aprecia cultivares silvestres en las veredas de Diamante, Lindero, El Alto La Florida y La Chorrera, que circundan tanto la cuenca del Mayo como de la microcuencas del Almorzadero y Lindero. Se considera una área de 10 has.

Al occidente de Nariño, en el municipio de Los Andes Sotomayor es importante destacar el manejo silvestre de la planta posicionándose ésta como una especie protectora de los suelos y recuperadora de las microcuencas. Se encuentran cerca de 6 has, distribuidas en todo el corregimiento de Pangus.

En el municipio de La Unión también se encuentran cultivadores de iraca, en la zona de influencia del río Mayo y las quebradas que confluyen a él. Se aprecia con buena claridad cultivares de iraca en condiciones silvestres en las veredas principalmente del corregimiento de Santander como: Trovadores, Boquerón, Jardín, La Cumbre, Cuchillas

y Ojo de agua. Se aprecia un área de 12 has. Las condiciones de temperatura están entre los 22°C y 26°C., precipitación en los 1.200 mls y la a.s.n.m. está entre los 1.200 y 1.600.

II. ESTUDIO E INVESTIGACIÓN

2.1 ESTUDIOS DE BIOLOGÍA.

2.1.1 Clasificación del tipo de especie de interés.

- Reino: Vegetal
- División: Spermatophyta
- Clase: Monocotiledonea
- Orden: Synantha
- Familia: Cyclanthaceae
- Género: Carludovica
- Especie: Palmata

Es una planta silvestre, de la cual se utiliza la estructura llamada cogollo, que es un rizoma que emerge del tallo potencialmente a convertirse en hoja, para generar la fibra artesanal, útil en esta manufactura.

Por observaciones directas de agricultores y visitas a los espacios de siembra del cultivo, son apreciables las interrelaciones existentes entre la iraca con otras especies forestales. Se ven claramente definidas simbiosis entre iraca a las especies café, plátano, guayabillo, guamo, eucalipto. Alrededor de los cultivos se pueden apreciar presencia de muchas especies forestales como Guadua, Yarumo, nacedero, Balso colorado, Cucharero, Morochillo, Higuerón, Hojarasco, Candelero, Gigua y pendo entre tantos que conviven de manera cerca con el cultivo o la planta.

El grado de complejidad de un plan de manejo para materias primas artesanales esta directamente relacionado con el tipo de planta y la acción de extracción que se ejerza sobre ella. En nuestro el caso de la especie es de crecimiento lento pero de fácil

regeneración, que implican menores esfuerzos para mantener la población. Dicho está y conocido es que la parte de la planta útil en la artesanía son los llamados cogollos. Solo un 60% del cogollo se utiliza en la obtención de fibra artesanal.

Igualmente es diferente establecer un plan de manejo para especies silvestres que para especies cultivadas. Mantener las condiciones de un ecosistema natural implica tener presente todas las interrelaciones con especies acompañantes tanto de flora como de fauna que dependan en su relación de la especie de interés. Implica una permanente observación de las relaciones espaciales, de las condiciones de luz, de incidencia de brillo solar, de los microclimas, etc.

2.1.2 Descripción e ilustración morfológica de la planta

La planta de iraca se encuentra distribuida en una franja grande desde Guatemala, concentrándose en el Ecuador y hasta Bolivia en América del sur. En Colombia se concentra principalmente en los departamentos de Nariño, Cauca, Caldas, Santander, Boyacá, Cundinamarca y Atlántico entre otros.

En su medio natural y en estado silvestre se reproduce por emisión continua de hijuelos y también por semillas que se riegan en manchas continuas ejerciendo una acción colonizadora.

La morfología de la planta, de acuerdo a los investigadores Pérez, Avila, Castillo y Varela entre 1.956 - 1.985, nos permite conocer secuencialmente cada una de las partes y sus estructuras detalladas a continuación:

Semilla: Son de color blanco marfil en dimensiones entre los 2 y 3 cm. de diámetro con cierto contenido de aceite. Se tiene información que aproxima el dato a que 1 gramo de semilla contiene en promedio 1.750 semillas. Para la reproducción se utiliza como semilla un rizoma extraído de la planta que permanentemente genera este material en una actividad de deshije.

Raíz: La raíz de la planta de iraca es fasciculada y de consistencia suculenta de 7 mms de diámetro y color crema. Nace en forma radical alrededor del rizoma, distribuyéndose principalmente en la parte superior del suelo. Puede penetrar hasta los 1.60 mts en suelos francos con mayor presencia en los primeros 50 cms.

Tallo: Es un rizoma de 5 a 10 cms. de largo, con entrenudos cortos y emite un látex de color café claro. Se caracteriza por poseer un parénquima abundante que almacena sustancias nutritivas como reserva. Crece a pocos centímetros del suelo y es de ramificación simpodial.

Hojas: Las hojas de la planta de iraca son grandes que pueden medir entre los 0.40 y 1.0 mts de largo, de limbo trifido color verde. Tiene tipo de hoja flaveliforme cuya lámina foliar permanece plegada en estado de cogollo hasta alcanzar la longitud media entre los 50 - 80 cms. siendo este el momento oportuno para ser cosechada y utilizada como fibra natural. La hoja es palmatisecta formada por lóbulos; éstos exteriormente presentan entre 10 y 12 pliegues cada uno y 10 cada uno de los interiores. Generalmente el peciolo alcanza longitudes desde los 20- 50 cms. Hasta los 1.5 - 5.0 mts. Es ligeramente acanalado de color verde claro, tornándose rojizo cerca de la base y blanco en la inserción con el rizoma. La disposición de la hoja es convoluta.

En el momento que la hoja permanece plegada es cuando presta su mayor utilidad en el proceso artesanal.

Inflorescencia: Estas inflorescencias están dispuestas en ápice simple presentando flores de ambos sexos, arregladas en un eje carnosos de 5 mms de diámetro y 15 cms de largo. Este conjunto está protegido por 3 brácteas dispuestas en forma convoluta, La bráctea anterior es de color blanco marfil, con el ápice divergente; La bráctea central es de color blanco verdoso. El pedúnculo de color verde con la base cremosa de 0.30 - 0.40 mts de longitud. La aparición de las inflorescencias se dan a partir de los 6 años.

Fruto: Los frutos son bacciformes reunidos en un cuerpo carnosos de color verde, luego verde amarillento y al llegar a la madurez se torna color rojo. En el periodo de la Dehiscencia la baya va dejando asomar progresivamente una especie de cerezas, las cuales contienen semillas, cada una con 500 cerezas aproximadamente y cada cereza de 100 - 110 semillas. Las cerezas son apetecidas por pájaros y otros animales reptiles.

La iraca es conocida en varias partes del país y en cada lugar toma nombres diferentes, a saber: Iraca en Antioquia, Caldas, Magdalena y Nariño; Nacuma en Santander; Palmiche en Cundinamarca y Tolima; Caña de iraca en los Llanos orientales; Murrapo en la Cuenca del Magdalena; Napa en Sinú; Rámpira en la Costa de Tumaco; Paja toquilla en Nariño; Junco en Honduras; Bombonosa en Brasil; Raicilla en Panamá y Cogollo en Venezuela.

2.1.3 Comportamiento reproductivo.

La forma de reproducción de la especie *Carludovica palmata* es fácil, cuando sucede de manera vegetativa por cuanto un rizoma extraído de la planta madre genera nuevas plantas de iguales características. Aunque se generan en el ciclo vegetativo grandes cantidades de semilla el proceso de reproducción con este mecanismo es de difícil aplicación y es demorado el proceso de germinación.

Es una planta Monocotiledonea que nace desde una semilla, emitiendo una hoja, a los dos días siguientes emite una segunda hoja, a los 6 días emite la tercera hoja, a los 16 días la cuarta, a los 26 días la quinta y sucesivamente prosigue la emisión de una hoja cada mes. El proceso de inicio de las inflorescencias se sucede a partir de los 6 años. Cuando la planta ha madurado fisiológicamente emite flórez y frutos; De la misma manera se producen rizomas continuos. La planta es dioica, o sea que es hermafrodita. No se necesitan tratamientos especiales para la germinación de la planta, pues en el evento de requerir el proceso de reproducción se hace de manera vegetativa, significando facilidad de manejo y solo con requerimientos climáticos aceptables de

crecimiento. Los ensayos de germinación generados han dado resultados favorables para definir estrategias de manejo en siembras nuevas, mantenimiento y reposición.

Se prevé de igual manera establecer núcleos de producción de semilla, mediante el establecimiento de clones demostrativos o manejo de plantas madres que generan buen material para reproducción, aprovechando el conocimiento y la información suministrada por los agricultores en cada zona

2.1.4 Desarrollo de la planta.

Para el desarrollo en condiciones óptimas de climatología, requiere entre otras las siguientes condiciones: Climas tropicales con temperaturas promedian entre los 17°C y los 26°C; precipitación fluvial baja entre los 1.500 mls; y preferiblemente en terrenos ubicados entre los 1.200 y 1.400 msnm.

Fisiológicamente no se conoce información respecto al desarrollo de la planta, sin embargo se tienen adelantado conversaciones con CORPOICA para desarrollar en el departamento un estudio sobre el comportamiento fisiológico de la planta de iraca bajo influencia de cultivos agroforestales, que será como un compromiso a continuar en este proceso. Permitirá entre tantos beneficios conocer las necesidades y requerimientos de luminosidad, humedad, temperatura y brillo solar requerido para el desarrollo.

2.1.5 Mortalidad.

Difícilmente se encuentran indicios de muerte de la planta, determinando que el porcentaje de mortalidad es casi nulo. A esto se le adiciona el hecho de la planta ser permanente.

2.1.6 Tasas de sobrevivencia.

Al considerar el vigor de las plantas, podemos afirmar que existe un buen indicativo de apreciación favorable a la misma, por cuanto el porcentaje de sobrevivencia de esta es alto. Cuando se cometen errores de extracción y se cosecha plantas muy tiernas ocurre un estado susceptible de la planta desmejorando al futuro la calidad del cogollo.

Aunque no se presenta actualmente manejo en la extracción del producto es importante la capacidad de la planta para regenerarse naturalmente.

2.1.7 Estudios de manejo de estructuras vegetativas aprovechadas.

En vista de extraerse solo un 10% de la planta en calidad de cogollo que es extraído constantemente, se orientará un trabajo investigativo para mirar el comportamiento fisiológico de la planta respecto al efecto ocurrido. Aparentemente no ocurre deterioro de la planta, pero bien podría orientarse un estudio dirigido a lograr mejor calidad del cogollo y por ende posteriormente de la fibra, tanto en su longitud, como en su resistencia o maleabilidad. Se realizarán ensayos donde se evaluará diferentes niveles de extracción y deterioro o no de la planta. Utilizar diferentes edades de la especie para aplicar los mismos tratamientos.

2.2 ESTUDIOS SOBRE ECOLOGÍA.

La planta de iraca se encuentra distribuida en una franja grande desde Guatemala, concentrándose en el Ecuador y hasta Bolivia en América del sur. En Colombia se concentra principalmente en los departamentos de Nariño, Cauca, Caldas, Santander, Boyacá, Cundinamarca y Atlántico entre otros.

En su medio natural y en estado silvestre se reproduce por emisión continua de hijuelos y también por semillas que se riegan en manchas continuas ejerciendo una acción colonizadora.

2.2.1 Caracterización de la actividad artesanal

Procesos de extracción de materia prima: En el departamento de Nariño, son característicos 5 municipios donde se registran cultivadores de iraca, por cuanto es allí donde se concentra el área de siembra de este insumo utilizado para la artesanía. Estos municipios son Linares, Colón Génova, La Unión, San Pablo y Los Andes Sotomayor.

Existen en el departamento alrededor de 160 hectáreas, que son atendidas por un total de 500 pequeños cultivadores, de condiciones humildes, poseedores de tierra en áreas de entre 1 - 3 has. Con modalidad de propietarios en la mayoría de los casos, pero con el único inconveniente de no tener solucionado el trámite de propiedad ante notaría pública.

La extracción de la fibra natural de la iraca, que es un oficio realizado principalmente por hombres en las parcelas, con la ayuda de un machete se cortan los cogollos en tiempo que debe ser oportuno, sucede antes que las futuras hojas se abran o sea cuando las hojas están aún tiernas. Después de sembrado el cultivo en establecimientos nuevos, después de 48 meses puede hacerse el proceso de extracción, y luego de estabilizarse la producción y madurez fisiológica de la planta pueden hacerse extracciones o cortes continuos y permanentes cada 3 semanas, sin ocasionar perjuicio a la planta. Es apropiada la jornada de la mañana para realizar el corte y según agricultores es recomendable hacerlo en temporada de luna llena. De la planta suficiente madura se extraen tantos cogollos resista la planta sin exagerar su cosecha para no debilitar el funcionamiento fisiológico de la misma. Se considera una extracción de 70 cogollos año.

La calidad técnica de la fibra se mide por el largo del cogollo y por el proceso de transformación posterior, garantizando con cuidado adecuado, calidad de fibra respecto a resistencia y maleabilidad de la fibra. El largo de la fibra está entre los 50 - 70 cms.

Problemas de extracción solo se presentarían cuando hay abuso por parte del agricultor en explotar exageradamente cada planta, lo cual casi no ocurre en este caso, aunque nadie se preocupa por controlar esta actividad, es decir debería una entidad apropiarse del futuro problema y normatizar el uso y abuso de la materia prima antes de ser tarde.

De acuerdo a la tecnología local de producción, se manifiesta que no existe ningún interés por parte del agricultor por hacer cuidado y manejo del cultivo, aprovechándose de la bondad y resistencia del mismo. Prácticamente se ha descuidado esta materia

prima y no se ha atendido como debiera ser. Aunque con interés económico, pero sin control se explota la fibra y no se procuran actividades por ejemplo de reposición de plantas, o enriquecer sectores desprotegidos, o por lo menos retribuirle algo al cultivo. El principal inconveniente para hacerle un tipo de atención al cultivo, aduce el agricultor es el factor económico. Por gestiones precisas de Artesanías de Colombia se buscan posibilidades de considerar a la iraca en una línea de crédito Finagro.

Ahora y con la conformación del acuerdo regional de competitividad de la minicadena de la Iraca, muy seguramente cambiarán las cosas, máxime cuando se pretende estructurar un plan de manejo de este recurso natural que va en bien de todos en general, tanto bienestar económico, como social y ambiental.

2.2.2 Procesamiento de la materia prima.

El proceso está relacionado estrechamente con el cultivo de la planta y es llevado a cabo por mano de obra eminentemente masculina. Por lo general los cultivadores conocen los procesos de rpiado y lo realizan en sus propias fincas; No obstante existen familias que se han especializado en este proceso, las cuales compran el cogollo en verde a los cultivadores y lo procesan en sus parcelas.

Ripiado: Se estima que entre los municipios de Linares y Colón, existen unos 150 micro talleres procesadores de iraca, de los cuales unos 100 se concentran en Linares. No obstante esta labor la conocen muchos cultivadores en general y que realizan esta labor, por cuanto son los mismos cultivadores. Como se mencionó anteriormente el procesador adquiere los 100 cogollos a 4.000 promedio general de la zona.

Producción Iraca municipio de Linares: 120 hectáreas, con un promedio de plantas de 1.600 matas cada una. La producción promedio cada tres semanas de cada planta es de 5 cogollos. $120 \times 1.600 \times 17 \times 5 = 16.320.000$ cogollos, equivalentes a 163.200

mazos. El valor promedio del mazo en la finca es de \$4.000, por lo tanto el valor de la producción es de \$652.800.000

Producción Iraca municipio de Colón Génova: 15 hectáreas, con un promedio de plantas de 1.600 matas cada una. La producción promedio cada tres semanas de cada planta es de 5 cogollos. $15 \times 1.600 \times 17 \times 5 = 2.040.000$ cogollos, equivalentes a 20.400 mazos. El valor promedio del mazo en la finca es de \$4.000, por lo tanto el valor de la producción es de \$81.600.000

Producción Iraca municipio de San Pablo: 10 hectáreas, con un promedio de plantas de 1.600 matas cada una. La producción promedio cada tres semanas de cada planta es de 5 cogollos. $10 \times 1.600 \times 17 \times 5 = 1.360.000$ cogollos, equivalentes a 13.600 mazos. El valor promedio del mazo en la finca es de \$4.000, por lo tanto el valor de la producción es de \$54.400.000

Producción Iraca municipio de La Unión: 12 hectáreas, con un promedio de plantas de 1.600 matas cada una. La producción promedio cada tres semanas de cada planta es de 5 cogollos. $12 \times 1.600 \times 17 \times 5 = 1.632.000$ cogollos, equivalentes a 16.320 mazos. El valor promedio del mazo en la finca es de \$4.000, por lo tanto el valor de la producción es de \$65.280.000

Producción Iraca municipio de Los Andes Sotomayor:

La producción lograda en el municipio de Los Andes Sotomayor, es solo para cubrir las necesidades de material vegetal en la zona localmente, para que el grupo de artesanas del municipio suplan sus necesidades de materia prima.

6 hectáreas, con un promedio de plantas de 1.600 matas cada una. La producción promedio cada mes de cada planta es de 5 cogollos. $6 \times 1.600 \times 17 \times 5 = 816.000$ cogollos, equivalentes a 8.160 mazos. El valor promedio del mazo en la finca es de \$4.000, por lo tanto el valor de la producción es de \$3.264.000

En el departamento de Nariño, existe una producción aproximada total de 221.680 mazos de iraca anualmente, indicando que las necesidades de material en épocas cuando la oferta es fuerte, no suplen lo requerido por las cerca de 12.000 artesanas del departamento. Pues se señala que las necesidades de paja toquilla en el departamento de Nariño, mediante consumo efectivo realizado es de: 360.000 mazos al año, considerando un consumo promedio por Artesana de 2.5 mazos mensuales para la actividad.

Se observa deficiencia de materia prima como insumo para la labor artesanal, máxime cuando se despejan expectativas de mejorar las condiciones de mercadeo y mejores posibilidades de competitividad. Se vislumbran y con acierto para el departamento de Nariño, posibilidades de mercadeo en la venta y distribución de fibra natural a otras regiones del país, sin disponer de material suficiente para suplir estos posibles mercados. El problema generado por el contrabando de la fibra desde el Ecuador ha aminorado significativamente en estos tiempos actuales, merced a que la dolarización ha contribuido a elevar los costos del producto allá.

2.2.3 Comercialización de Iraca procesada:

Terminada la jornada de cosecha de los llamados cogollos, se procesan directamente en las fincas o en pequeños talleres rudimentarios especializados en este oficio del rpiado. Los talleres procesadores o rpiadores venden su producción semanalmente en la plaza de mercado, las venden a las tejedoras que desde sus veredas acuden los días de mercado local a abastecerse religiosamente del insumo y otras artesanas que por lo general son las vecinas del taller; También se vende la producción a los comerciantes locales quienes venden en las plazas de mercado de los municipios vecinos, como ocurre para Sandoná, San Pablo, La Unión, Ancuya y Ospina.

San Pablo se convierte en el centro de venta de la producción venida de Colón Génova, La Unión y Florencia Cauca incluido. Es de anotar que a Colón Génova también llega la producción de San Pablo, Florencia Cauca y La Unión.

Localmente, los procesadores de iraca del municipio de Linares venden su producción en la plaza de mercado, venden a las tejedoras localizadas en el mismo municipio y las venden a los comerciantes locales que distribuyen la materia prima en los municipios de Sandoná, La Florida, Ancuya, Consacá, Ospina, Sapuyes, Pupiales y Pasto.

El municipio de Sandoná se convierte también en centro de venta de la paja procesada, que aprovechando los días de mercado concentra la producción vecina y asume la responsabilidad de distribuidor indirecto.

La extracción de la fibra natural de la iraca, que es un oficio realizado principalmente por hombres en las parcelas, con la ayuda de un machete se corta los cogollos en tiempo que debe ser oportuno, sucede antes que las futuras hojas se abran o sea cuando las hojas están aún tiernas. A este cogollo se le hace un trabajo llamado rariado, que consiste en utilizar un compás o tafilete que tiene dos puntas como agujas y se separa las nervaduras para obtener las cintas centrales y extremas que conformarán las futuras fibras. Previo a este proceso se realiza el desorillado que se trata de desprender las nervaduras y hojas gruesas, para que en el cogollo solo queden las hebras. Cuando los cogollos están rariados se los ata en manojos de 25 y se colocan en una olla con agua o preferiblemente un caldero y se van a cocimiento de 1 día y una noche. Al día siguiente se sacan de la olla, se depositan al piso y se la hecha sobre una pozeta de agua fría y luego cada cogollo rariado y cocinado es colocado al sol para el secado, escurrido y para el blanqueo y si desea más blanco es dejado al sereno. En los casos en que se requiera paja habana, no se debe cocinar, simplemente se raria el cogollo y se lo pone al sol. El sol trata de cerrar las hebras brindándole una textura como de hilo.

Una vez blanqueada la paja se organiza en cientos para ser amarrados denominándolo mazo de paja toquilla. En esta forma se vende la materia prima a tejedoras como se reseñó anteriormente.

Localmente, incluso en la finca del agricultor, a la fecha actual en recorridos realizados por los 5 municipios se encuentra que un mazo de paja toquilla equivalente a 100 cogollos tiene un precio promedio de:

| | |
|-------------------------------------|-------------------|
| Mazo de paja toquilla superfina: \$ | 6.000.0 - 8.000.0 |
| Mazo de paja toquilla fina: | 4.500.0 - 6.000.0 |
| Mazo de paja toquilla corriente: | 4.000.0 - 5.000.0 |

La rentabilidad del cultivo de iraca está manifiesta en los beneficios sociales que genera, principalmente a gran cantidad de mujeres cabeza de familia que cumplen con el compromiso de atender las necesidades más mínimas de sus núcleos familiares. El cultivador ha considerado la rentabilidad en el sentido de obtener permanentemente ingresos que de alguna manera satisfacen necesidades diarias ocurridas durante todo el año. De acuerdo a los costos de producción y rendimiento obtenido con el manejo del cultivo de la iraca, se puede apreciar una rentabilidad favorable en la proyección. Debe considerarse la rentabilidad del cultivo, observada desde el punto de vista de dedicación de tiempo por parte del agricultor al cuidado del cultivo, pues las jornadas dedicadas a este trabajo no son de tiempo completo, sumado lo anterior al casi nulo manejo que el agricultor hace en la iraca. Es importante también medir la rentabilidad del cultivo, cuando aprovechando los terrenos dejados por la iraca, se emplean éstos en siembras combinadas con cultivos transitorios como maíz, frijol, yuca, maní, etc., y cultivos permanentes como café, plátano y frutales que no han sido valorados ni evaluados a satisfacción.

2.2.4 Costos de Establecimiento y mantenimiento

Cultivo de iraca: Costos primer año

| Actividad Establecimiento | Unidad | Cantidad | Valor unitario | Valor total |
|-------------------------------------|----------|----------|----------------|-------------|
| Ahoyada, siembra y manejo sanitario | Jornales | 30 | 10.000 | 300.000 |
| Compra de semilla | Colinos | 6.400 | 200 | 1.280.000 |
| Abono orgánico | Kilos | 1.600 | 600 | 960.000 |
| Biofungicidas y bioinsecticidas | Global | | | 80.000 |
| Subtotal | | | | 2.620.000 |
| Actividad Sostenimiento | | | | |
| Desyerbas: 3 por año | Jornales | 45 | 10.000 | 450.000 |
| Subtotal | | | | 450.000 |
| Total parcial | | | | 3.070.000 |
| Administración y otros | | | | 460.500 |
| | | | | |
| Costo total primer año | | | | 3.530.000 |

*Ahoyada: 18 jornales; siembra 6 jornales; Aplicación de abono y biofungicidas-bioinsecticidas: 6 jornales.

** Se instalan 1.600 sitios de siembra por hectárea, se requieren 4 colinos por sitio en la siembra y se aplica 1 kilo de abono orgánico por sitio el primer año.

Cultivo de Iraca: Costos de mantenimiento anual

| Actividad | Unidad | Cantidad | Valor unitario | Valor total |
|---------------------------------|----------|----------|----------------|-------------|
| Desyerbas: 2 por año | Jornales | 30 | 10.000 | 300.000 |
| Deshoje: 1 por año | Jornales | 10 | 10.000 | 100.000 |
| Manejo sanitario | Jornales | 6 | 10.000 | 60.000 |
| Abono orgánico | Kilos | 800 | 600 | 480.000 |
| Cosecha: corte | Jornales | 31 | 10.000 | 310.000 |
| Biofungicidas y bioinsecticidas | Global | | | 80.000 |
| Subtotal | | | | 1.330.000 |
| Administración y otros | | | | 199.500 |
| Costo total | | | | 1.529.500 |

*2 Desyerbas y plateos: 30 jornales; Deshoje: 10 jornales; manejo sanitario: Aplicación de abono y Aplicación de biofungicidas-bioinsecticidas: 6 jornales.

Los costos de producción reseñados en la presente, son considerados siempre que el agricultor dedique acciones de manejo al cultivo. Se trata de orientar una proyección de gastos teniendo en cuenta que el agricultor realizaría entre otras actividades culturales, la fertilización con base a abono orgánico en dosis de 1.0 kg-planta en el primer año y 0.5 Kg - planta a partir del segundo año en adelante; la actividad de manejo biológico de plagas y enfermedades y los demás ítems que se señalan en el cuadro adjunto.

Es bueno recordar que los costos de producción actuales del manejo del cultivo, no llegaría ni siquiera al 30% de lo estipulado en este cuadro, por cuanto la consideración que se maneja es que el agricultor no atiende satisfactoriamente el cultivo. Téngase en cuenta entonces que los costos de producción fijados para el establecimiento y mantenimiento del cultivo en el primer año por valor de \$3.540.000 tendrían validez a partir del momento actual. De la misma manera, la consideración de costos de producción para mantenimiento de una hectárea de iraca, fijada en \$1.529.500 tendría validez a partir de la propuesta de manejo. Además es importante tener en cuenta que estos costos de mantenimiento son de un año, incluyendo la actividad de cosecha. En un cuadro sobre la proyección de costos de producción de iraca a 18 años, se explica detalladamente, cómo funcionarían los costos de producción de la iraca en cada año, considerando su ciclo vegetativo tan largo.

2.2.5 COSTOS DE PRODUCCION DE IRACA PROYECTADA A 18 AÑOS

| Actividades establecimiento | Año 1 | Año 2 | Año3 | Año 4 | Año 5 | Año 6 | Año 7 | Año 8 | Año 9 |
|---------------------------------|----------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Compra de semilla | 1.280 | | | | | | | | |
| Ahoyada | 180 | | | | | | | | |
| Siembra | 60 | | | | | | | | |
| Compra de abono orgánico | 960 | 480 | 480 | 480 | 480 | 480 | 480 | 480 | 480 |
| Biofungicidas y bioinsecticidas | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| Manejo sanitario | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Subtotal | 2.620 | 620 | 620 | 620 | 620 | 620 | 620 | 620 | 620 |
| Actividades sostenimiento | | | | | | | | | |
| Desyerbas | 450 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | | | |
| Deshoje | | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Cosecha | | | | | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 |
| Administración | 460.5 | 153 | 153 | 153 | 199.53 | 199.5 | 154.5 | 154.5 | 154.5 |
| Subtotal | 910.5 | 553 | 553 | 553 | 553 | 909.5 | 564.5 | 564.5 | 564.5 |
| Total egresos | 3.530.5 | 1.173 | 1.173 | 1.173 | 1.529.5 | 1.529.5 | 1.184.5 | 1.184.5 | 1.184.5 |
| Total Ingresos | -3.530.5 | -1.173 | -1.173 | -1.173 | 5.440 | 5.440 | 5.440 | 5.440 | 5.440 |

2.2.5 COSTOS DE PRODUCCION DE IRACA PROYECTADA A 18 AÑOS

| Actividades establecimiento | Año 10 | Año 11 | Año 12 | Año 13 | Año 14 | Año 15 | Año 16 | Año 17 | Año 18 |
|---------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Compra de semilla | | | | | | | | | |
| Ahoyada | | | | | | | | | |
| Siembra | | | | | | | | | |
| Compra de abono orgánico | 480 | 480 | 480 | 480 | 480 | 480 | 480 | 480 | 480 |
| Biofungicidas y bioinsecticidas | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| Manejo sanitario | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Subtotal | 620 | 620 | 620 | 620 | 620 | 620 | 620 | 620 | 620 |
| Actividades sostenimiento | | | | | | | | | |
| Desyerbas | | | | | | | | | |
| Deshoje | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Cosecha | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 | 310 |
| Administración | 154.5 | 154.5 | 154.5 | 154.5 | 154.5 | 154.5 | 154.5 | 154.5 | 154.5 |
| Subtotal | 564.5 | 564.5 | 564.5 | 564.5 | 564.5 | 564.5 | 564.5 | 564.5 | 564.5 |
| Total egresos | 1.184.5 | 1.184.5 | 1.184.5 | 1.184.5 | 1.184.5 | 1.184.5 | 1.184.5 | 1.184.5 | 1.184.5 |
| Total Ingresos | 5.440 | 5.440 | 5.440 | 5.440 | 5.440 | 5.440 | 5.440 | 5.440 | 5.440 |

La producción anual del cultivo de iraca, reporta la producción de 108.800 cogollos por hectárea que equivalen a 1.088 mazos, que en el mercado son vendidos en promedio a \$4.000. Lo anterior es el resultado de cosechar cada 3 semanas, o sea durante 17 veces al año, y en cada planta se cosechan en promedio 5 cogollos por ciclo. El número de plantas por hectárea es considerado en 1.600.

$1.600 \text{ plantas} \times 5 \text{ cogollos} = 8.000 \text{ cogollos}$. $8.000 \text{ cogollos} \times 17 \text{ cosechas al año} =$

$136.000 \text{ cogollos} / 100 \text{ cogollos} = 1.360 \text{ mazos}$.

$1.360 \text{ mazos} \times \$4.000.00 = \$5.440.000.00$

La explotación del cultivo de iraca debe ser considerada económicamente favorable, debido principalmente a la bondad de la planta, ya que permanentemente nos da oportunidad de cosecha y nosotros a cambio no retribuimos. La extracción permanente del insumo durante los doce meses del año, con menor intensidad durante la cosecha cafetera en los meses de junio y noviembre, se sucede afortunadamente sin causar daño significativo a la planta, por cuanto se hace uso de solo una parte, que en este caso permanentemente también está generándose.

El recurso utilizado como materia prima garantiza disponibilidad inmediata, claro está sin exagerar en su explotación como en ocasiones puede suceder, principalmente cuando los precios de venta se mejoran. La calidad de la fibra puede resultar afectada por el mal manejo de corte de los cogollos y realizarlo por ejemplo muy seguido sin darle oportunidad a la planta de fortalecerse fisiológicamente.

III. DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN

3.1 Definición de escenarios tendenciales, deseados y posibles:

3.1.1 Procesamiento de la información necesaria para propuesta de manejo.

La información aquí consignada es el resultado de consensos interinstitucionales, participación de líderes productores y reuniones acompañadas con visitas a los lugares de influencia del cultivo de iraca, y se han establecido mecanismos que permiten iniciar un trabajo acertado para el manejo de la materia prima, utilizada en el proceso artesanal.

A. Delimitación del área de producción.

Definido está que el principal municipio que culturalmente ha sido pionero en atender el cultivo de iraca es Linares, ubicado al suroccidente de Nariño. Las fortalezas principales son: La cultura tradicional de los cultivadores, junto con su voluntad de trabajo; Las condiciones agroclimáticas encontradas en el entorno; La historia continua y permanente de ser productor de iraca y satisfactor de la materia prima por excelencia en el departamento de Nariño y por supuesto el apoyo incondicional de la administración municipal.

En la misma región es importante que se continúe con el trabajo adelantado en el municipio de Los Andes Sotomayor, ya que se concentra allá una vocación artesanal que es importante, también se involucra la vocación por el manejo ambiental de la fibra, que debe ser alimentado con algunas acciones de enriquecimiento y reposición de zonas en aras de mantener la producción del insumo y mantener sosteniblemente el entorno.

Los municipios de Colón Génova, San Pablo y La Unión son importantísimos, por cuanto su estrategia de ubicación en la zona Norte, bajo la influencia del río Mayo, permite garantizar y disponer de fibra natural, como insumo artesanal en toda esa región. Se encuentran condiciones agroclimáticas favorables, es posible rescatar la vocación de los agricultores que poco a poco estaba perdiéndose y la actividad artesanal tiene potencialidades de desarrollo en mejoramiento. En esta zona no se necesitan mayores áreas para las nuevas siembras, pero si se deben adelantar programas para estabilizar la producción plantada y además aprovechar toda esa zona de influencia que permite aprovechar el insumo venido de otra región que si bien es similar geográficamente, administrativamente no lo es, como sucede con Florencia Cauca.

El compromiso técnico para siembras nuevas, en el caso de sucederse como está previsto, debe estar soportado por algunas condiciones manejables. Es necesario tener en cuenta que deben realizar siembras en las influencias de las vegas de las vertientes principalmente del Guáitara en el occidente del departamento y en la vertiente del río Mayo en la zona Norte. Otras vertientes que deben ser tenidas en cuenta localmente son por ejemplo, Pacual en Linares, Bateros en San Pablo.

La recomendación técnica de siembra delimita un área entre los 1.200 y 1.500 msnm, temperatura promedio entre los 18 - 24 °C, Precipitación pluvial entre los 1.500 - 1.800 mls, en climas medianamente cálidos y humedad relativa entre los 70 - 80%. La luminosidad es importante que acompañe en un promedio de entre las 5 - 8 horas sol día.

Requiere para su desarrollo de suelos profundos con buen drenaje, con la característica de desarrollo óptimo en las riberas o vegas de los ríos o quebradas y bajo algunas condiciones de sombra.

Los compromisos de los municipios son fundamentales para que las propuestas a desarrollar en toda esta zona de influencia tengan el apoyo necesario, tanto económico, como administrativo en cabeza de los entes prestadores del servicio de asistencia técnica agropecuaria. Deben los municipios establecer y marcar diferencia en cuanto a sí es o no importante este renglón productivo y concebirlo así en los documentos de gobierno y de planificación que orientan las políticas a desarrollar en cada ente municipal.

Los agricultores disponen en su haber con las mejores herramientas y las más altas necesidades que tiene una empresa para salir adelante, en nuestro caso la tierra y su mano de obra; se observa en todos los agricultores buena intención de continuar con el cultivo de la fibra, se observa en ellos voluntad de atender recomendaciones y emprender actividades tendientes a mejorar las condiciones de manejo, en coordinación con Artesanías de Colombia. Hay mucha expectativa y ganas de solución a la problemática del campo, y este plan que orientará el manejo sostenible del uso de la fibra artesanal de iraca debe ser suficiente mente planificado y acertado en sus emprendimientos.

Por parte de la Gobernación de Nariño, a través de la Secretaría de Agricultura, en conversaciones con funcionarios se plasma la posibilidad de aportar al proceso técnico de manejo del cultivo, la implementación de un mapa de uso potencial de suelo del Departamento de Nariño, como un mecanismo a adelantarse dentro de la administración y como insumo para ser utilizado en definir áreas precisas de siembra del cultivo.

Por parte de la Universidad de Nariño, y en conversaciones directas con conocedores del entorno como son los profesores del área agronómica, se manifiesta contribuir mediante convenios interinstitucionales a trabajar ya sea con tesis o pasantías en el mejoramiento tecnológico del cultivo de iraca mediante actividades investigativas sobre el efecto de la fertilización química y orgánica en la calidad de la fibra artesanal y experiencias relacionadas con la importancia del manejo del cultivo en sistemas agroforestales en los núcleos demostrativos ya establecidos en el municipio de Linares.

Por su parte en conversaciones con investigadores de CORPOICA, se activa la investigación en el cultivo de la iraca, desarrollando investigaciones puntuales sobre identificación y manejo integrado de plagas y enfermedades y el comportamiento fisiológico de la planta de iraca bajo la incidencia de los agroecosistemas, también aprovechando los núcleos demostrativos ya establecidos.

CORPONARIÑO ha mostrado interés de trabajar también en convenios interinstitucionales para apoyar el proceso del manejo del cultivo bajo sistemas de producción ecológicos, implementando en la medida posible núcleos demostrativos.

Las UMATA se comprometerán en cada municipio a fortalecer y a hacer del cultivo de iraca una alternativa importante del municipio, tal y como lo manifiestan en la matriz del acuerdo de competitividad. Se encargarán de aprovechar las capacitaciones recibidas sobre tecnología del cultivo y continuarlas en el proceso de asistencia técnica.

Con el INCORA, en proceso de liquidación, pudo establecerse también algunos compromisos posibles de cumplirse, que contribuirían a las capacitaciones sobre organización comunitaria y adjudicación y/o consecución de predios y baldíos en algunas comunidades interesadas.

Una debilidad grande y preocupación fuerte por parte del agricultor para continuar con procesos de siembras nuevas de iraca y actividades de mantenimiento en cultivos establecidos es la cuestión de falta de recursos económicos, sin embargo se han

adelantado buenas gestiones por parte de Artesanías de Colombia, para que el cultivo de iraca, sea tenido en cuenta como línea de crédito accesible con Finagro. Hay expectativas buenas con el Banco Agrario, Banco Popular y Contactar y el agricultor y artesano igualmente ven con alegría esta posibilidad.

Las actividades puntuales a realizarse y que pueden ser asumidas a partir de ahora mismo, se relacionan en el cuadro siguiente:

**MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO
ARTESANIAS DE COLOMBIA - PROYECTO FOMIPYME**

CUADRO EXPLICATIVO SOBRE EL PLAN DE MANEJO DEL CULTIVO DE IRACA

| MUNICIPIO | ACTIVIDADES TECNICAS E INVESTIGACION A DESARROLLAR | FECHA PREVISTA | VALOR PROYECTADO | COMPROMISO INSTITUCIONAL |
|---|--|----------------------------------|-------------------------|---|
| Linaires Colón Génova San Pablo, La Unión y Los Andes | Fomento y siembra de nuevas áreas (30 has) de iraca, bajo un esquema técnico de manejo Fomento y siembra de nuevas áreas (10 has) de iraca, bajo un esquema técnico de manejo Fomento y siembra de nuevas áreas (14) has de iraca, bajo un esquema técnico de manejo | Semestre II de 2.003 y año 2.004 | \$190.000.000 | Coordinación Artesanías de Colombia Apoyo UMATAs. Compromisos de agricultores Banco Agrario Ministerio de Agricultura |
| Linaires, Colón Génova | Fortalecimiento de la asistencia técnica y transferencia de tecnología para el mantenimiento técnico de cultivos establecidos de iraca (100 has) | Semestre II de 2.003 y año 2.004 | \$206.550.000 | Coordinación Artesanías de Colombia Apoyo UMATAs Compromisos agricultores Banco Agrario-Minagricultura |
| San Pablo, La Unión y Los Andes | Actividades de reposición y enriquecimiento de áreas deprimidas de iraca en torno a las microcuencas. | Año 2.004 | \$10.000.000 | Coordinación Artesanías de Colombia Apoyo UMATAs Compromisos de artesanos-mup |

| | | | | |
|--------------|--|---|-------------------------|--|
| Linares | Investigación tecnológica sobre el comportamiento fisiológico de la planta de iraca, mediante estudios en los núcleos demostrativos plantados | Semestre II de 2.003 y Semestre I de 2.004 | Vinculación profesional | Coordinación Artesanías de Colombia Investigador de CORPOICA Agricultores de núcleos demostrativos |
| Linares | Investigaciones tecnológicas para determinar la repuesta del cultivo de iraca a la fertilización química y orgánica para el mejoramiento de la fibra artesanal. | Semestre II de 2.003 | | Estudiantes de la U. de Nariño Municipios involucrados Coordinación Artesanías de Colombia UMATAs |
| Linares | Investigaciones tecnológicas para la identificación, evaluación y manejo adecuado de plagas y enfermedades del cultivo de iraca. | Semestres II de 2.003 y semestre I de 2.004 | | Investigador CORPOICA Coordinación Artesanías de Colombia UMATA Y Agricultores |
| Colón Génova | Investigaciones tecnológicas sobre comportamiento fisiológico de la planta, respuesta de la planta de iraca a la fertilización. Requerimientos nutricionales del cultivo de iraca, efecto de la sombra en sistemas agroforestales con iraca, identificación, evaluación y manejo de plagas y enfermedades en el cultivo de iraca | Semestre II de 2.003 y Año 2.004 | Vinculación profesional | Estudiantes U. de Nariño Investigador CORPOICA Coordinación Artesanías de Colombia |

| | | | | |
|---|---|----------------------------------|-------------------------|---|
| Linares, Colón Génova, San Pablo, La Unión y Los Andes | Implementación de actividades de control, seguimiento y apoyo al manejo de microcuencas de influencia de iraca. | Año 2.004, 2.005, año 2.006..... | Vinculación profesional | Municipios Involucrados UMATAs Coordinador Artesanías de Colombia |
| Linares, Colón Génova | Acciones para regular la extracción de material vegetal en el cultivo de iraca Acciones para regular la erradicación de área del cultivo de iraca | Año 2.003 | Vinculación profesional | Municipios Involucrados UMATAs Coordinador Artesanías de Colombia |
| Linares, Colón, La Unión | Establecer centros de producción de semilla certificada: clones, plantas madres Establecer nuevas siembras de iraca en sistemas agroforestales con especies dendroenergéticas, productivas, tintóreas y forrajeras. | Año 2.003 | Vinculación profesional | Municipios Involucrados UMATAs Coordinador Artesanías de Colombia |
| Linares, Colón Génova, La Unión, san Pablo y Los Andes | Realización de talleres sobre educación ambiental y manejo sostenible del cultivo de iraca: Labranza mínima, coberturas verdes Fomentar el uso de agricultura orgánica y uso de biopesticidas: bioinsecticidas y biofungicidas Regular el uso eficiente del 100% del cogollo en el proceso de transformación de la fibra. | Año 2.003 | Vinculación profesional | |

| | | | | |
|---|---|------------------|--------------------------------|--|
| <p>Linares, Colón Génova, La Unión, san Pablo y Los Andes</p> | <p>Recuperación de especies forestales tintóreas y dendroenergéticas para los procesos de transformación de la fibra artesanal de iraca.</p> <p>Integrar el manejo del cultivo de iraca, en la implementación de los planes de gestión ambiental en cada municipio.</p> | <p>Año 2.003</p> | <p>Vinculación profesional</p> | |
|---|---|------------------|--------------------------------|--|

B. Determinación de oferta actual

Producción Iraca municipio de Linares:

$$120 \times 1.600 \times 17 \times 5 = 16.320.000 \text{ cogollos} = 163.200 \text{ mazos.}$$

Producción Iraca municipio de Colón Génova:

$$15 \times 1.600 \times 17 \times 5 = 2.040.000 \text{ cogollos} = 20.400 \text{ mazos.}$$

Producción Iraca municipio de San Pablo:

$$10 \times 1.600 \times 17 \times 5 = 1.360.000 \text{ cogollos} = 13.600 \text{ mazos.}$$

Producción Iraca municipio de La Unión:

$$12 \times 1.600 \times 17 \times 5 = 1.632.000 \text{ cogollos} = 16.320 \text{ mazos.}$$

Producción Iraca municipio de Los Andes Sotomayor:

$$6 \times 1.600 \times 17 \times 5 = 816.000 \text{ cogollos} = 8.160 \text{ mazos}$$

C. Estimación del crecimiento y rendimiento de la especie artesanal o sus partes a usar, a partir de la información de estudios realizados.

En la propuesta se establece que es necesario hacer un manejo técnico adecuado en las labores culturales del cultivo, enfocando principalmente la acción a trabajos sobre

aplicación de fertilización orgánica, sin descuidar el manejo adecuado del terreno bajo los enfoques de labranza mínima y coberturas verdes en el suelo.

Otra posibilidad de trabajo investigativo, en aras de mejorar el rendimiento y calidad de la fibra lo ofrece el establecer cultivos en sistemas agroforestales, contribuyendo a que la fisiología de la planta encuentre condiciones apropiadas de crecimiento y desarrollo.

Atendiendo técnicamente el cultivo de la iraca en labores culturales que contribuyan a mejorar el rendimiento de la planta y contemplando un área de crecimiento del cultivo en 54 hectáreas, se prevé obtener una capacidad de producción de la siguiente manera:

Municipio de Linares: $150 \text{ has.} \times 1.600 \text{ plantas} \times 20 \text{ cosechas año} \times 8 \text{ cogollos} = 38.400.000 \text{ cogollos} = 384.000 \text{ mazos}$

Municipio de Colón Génova: $25 \text{ has.} \times 1.600 \text{ plantas} \times 20 \text{ cosechas año} \times 8 \text{ cogollos} = 6.400.000 \text{ cogollos} = 64.000 \text{ mazos}$

Municipio de San Pablo: $15 \text{ has.} \times 1.600 \text{ plantas} \times 20 \text{ cosechas año} \times 8 \text{ cogollos} = 3.840.000 \text{ cogollos} = 38.400 \text{ mazos}$

Municipio de La Unión: $17 \text{ has.} \times 1.600 \text{ plantas} \times 20 \text{ cosechas año} \times 8 \text{ cogollos} = 4.352.000 \text{ cogollos} = 43.520 \text{ mazos}$

Municipio Los Andes Sotomayor: $10 \text{ has.} \times 1.600 \text{ plantas} \times 20 \text{ cosechas} \times 8 \text{ cogollos} = 2.560.000 \text{ cogollos} = 25.600 \text{ mazos}$

Se registrarían en total una producción de 555.520 mazos que permitirían suplir todas las necesidades de producción del insumo en el departamento de Nariño, incluso abastecer de producto en fibra artesanal a otros en cuantía de 195.520 mazos, con la

garantía de calidad certificada y apetecida en otras regiones para establecer compromisos de mercadeo definidos.

Con esta producción se garantiza explotación racional de la planta, regular costos de compra del insumo para la actividad artesanal y disposición permanente de la especie ofreciendo beneficios económicos y sociales a la comunidad y beneficios ambientales a todo el entorno geográfico del ecosistema.

D. Determinación de la demanda actual.

En el departamento de Nariño, se registran 13 municipios dedicados a la explotación artesanal, en la modalidad de tejidos principalmente de sombrero, el número de artesanos tejedoras es de 12.000, quienes de acuerdo a cálculos definidos en talleres consumen 2.5 mazos de paja toquilla al mes; De tal manera que las necesidades de materia prima en Nariño es de 360.000 mazos al año.

E. Comparación de oferta y demanda actual.

En el departamento de Nariño, existe una producción aproximada anual total de 221.680 mazos de iraca, resultado de extraer la producción de 163 hectáreas del cultivo de iraca que existen en Nariño, indicando que las necesidades de material en épocas cuando la oferta es fuerte, no supe lo requerido por las cerca de 12.000 artesanas del departamento, quienes requieren para satisfacer sus necesidades una producción de 360.000 mazos.

F. Comparación de oferta y demanda y proyectar al futuro, estimando escenarios posibles.

Actualmente se reporta deficiencia en 138.320 mazos anuales de materia prima como insumo para la labor artesanal, máxime cuando se despejan expectativas de mejorar las

condiciones de mercadeo y mejores posibilidades de competitividad. Se vislumbran y con acierto para el departamento de Nariño, posibilidades de mercadeo en la venta y distribución de fibra natural a otras regiones del país, sin disponer actualmente la capacidad suficiente de insumo para atender este posible mercado.

El problema generado por el contrabando de la fibra desde el Ecuador ha aminorado significativamente en estos tiempos actuales, merced a que la dolarización ha contribuido a elevar los costos del producto allá.

3.1.2 **Método de ordenación:**

El área de trabajo para la explotación de la fibra ya se encuentra suficientemente definido y la atención para el manejo serán las mismas parcelas de los agricultores, que en la mayoría de los casos oscilan entre las 150 - 1.600 plantas.

Para los procesos de investigación a adelantarse por entidades como Universidades, Corporaciones y otras en coordinación con Artesanías de Colombia se pueden definir como unidades de manejo de la especie, los núcleos demostrativos establecidos tanto en Linares como en Colón Génova. Permanentemente pueden ser observados comportamientos de la planta dentro del proceso de extracción, ya que existe un área suficiente que se caracteriza por regeneración natural rápida de la población extraída.

Se necesitan hacer prácticas de manejo de semilleros para tener disponibilidad de este insumo con mejores características para el caso de replantar y enriquecer el área, cuando así se requiera. Para ello el método de ordenación serían núcleos o clones seleccionados en las fincas.

3.1.3 **Sistema de manejo de la especie artesanal.**

Definición de reposiciones: En un aparte ya se tienen definido los municipios donde es posible hacer reposiciones de la especie, que por lo general ha sido erradicada; son ellos los municipios de Linares, Colón Génova y La Unión.,

Enriquecimiento de la oferta de materia prima: Con programas orientados a la reforestación protectora se logrará enriquecer las áreas dedicadas a este cultivo, en los municipios de los Andes, San Pablo y La Unión.

El mejoramiento de condiciones ambientales para el desarrollo óptimo del cultivo se generará en definir las áreas de siembra y condiciones de agroclimáticas como las señaladas en el presente.

Respecto a la simbiosis con otras plantas se busca que las especies acompañantes generen además de condiciones propicias para el desarrollo de la planta, que aseguren otras alternativas productivas al campesinos, tales como dendroenergéticas, forrajeras, tintóreas, etc.

3.1.4 **Plan de monitoreo:**

El Monitoreo continuo para mantener esta especie debe ser responsabilidad inicial de cada municipio, brindándole la protección y atención necesaria.

Los planes de gestión ambiental deben considerar en su estructuración, mucho contenido dirigido a proteger y salvaguardar no solo las especies de la región, sino todo el contexto regional

3.1.5 **Plan de identificación y protección de especies raras, endémicas y en peligro de extinción:**

Por tratarse de una planta silvestre que está siendo explotada permanentemente por parte de los agricultores, se busca que esta explotación se estabilice para no causar daño ni económicos, menos ambientales. Se plantearán acciones para implementar

nuevas siembras, realizar reposiciones de material y mejorar los cultivos ya establecidos, teniendo siempre en cuenta una planificación rigurosa. En el departamento de Nariño, la producción de iraca será eficiente en cantidad y calidad de tal manera que satisfaga todas las expectativas de oferta y demanda.

3.1.6 Plan de cosecha de la materia prima y justificación de métodos de extracción.

Con una propuesta técnica de manejo del cultivo atendiendo recomendaciones en la variable de fertilización orgánica y manejo del cultivo en sistemas agroforestales que mejoren el comportamiento fisiológico de la planta, se busca que la cantidad permisible de extracción de material, pueda definirse en 20 cosechas anuales, considerando cortes cada 18 días. De esta manera una hectárea que dispone de un promedio de 1.600 plantas, generará una producción promedio anual de 2.240 mazos considerando rendimientos de 8 cogollos cada corte.

Lo anterior indica que el rendimiento sería superior en 880 mazos, considerando que a tecnología actual se generan solo 1.360 mazos. Se considera acertada la proyección de cosecha en la planta sin causar daño fisiológico a la misma, por cuanto se extrae lo que se produce permitiendo la sostenibilidad de la planta.

Es conocido en el departamento de Nariño, que las épocas de consumo de este material generalmente son regulares y estables, sin desconocer que en tiempo de cosecha de café, el trabajo artesanal es delimitado, ya que la otra alternativa satisface aún más los requerimientos económicos. Las condiciones climáticas más apropiadas para lograr el mejor rendimiento de la planta se encuentran fijados en invierno, donde si hay disponibilidad de material, recordando que la extracción tiene la particularidad de ser permanente.

3.1.7 Plan de procesamiento, transformación y comercialización:

La actividad de cosecha, aprovechamiento, transformación y comercialización van en conjunto y están ligadas la una con las otras. Prácticamente este proceso en su magnitud completa sucede semanalmente y del 100% de la planta sólo se extrae un 10% que es naturalmente repuesto por la misma planta; Del 100% del cogollo sólo se utiliza entre un 50 - 60% para la conversión a fibra natural, el resto afortunadamente no se desperdicia, por cuanto ese restante es usado para la fabricación de otro insumo necesario para el aseo, cual es la escoba.

En estado natural y cuando sea necesario, es conveniente el almacenamiento de la paja toquilla procesada en lugar fresco, expuesto a temperaturas normales, aunque el producto es rápidamente comercializado.

En la presente propuesta nos permitimos presentar los costos de producción estimados en el manejo de una hectárea de iraca, lo cual nos permitirá saber cuál realmente es el costo de un cogollo para sacarlo al mercado y poder establecer la rentabilidad del cultivo.

Los costos de producción para 1 hectárea de iraca para atender labores de establecimiento durante un año son de \$3.530.000.

Los costos de producción para 1 hectárea de iraca para atender el mantenimiento del cultivo durante 1 año, incluyendo la cosecha son de \$1.529.500

El acuerdo de competitividad de la minicadena de la iraca tiene contemplado fortalecer los procesos de mercadeo y comercialización de la artesanía y debe ser de esta manera para que todo el proceso en conjunto genere mejores posibilidades de bienestar y calidad de vida.

Con el concurso de los actores de la minicadena se diseñarán los Planes de mejoramiento de proceso de comercialización, activación de mercados justos y mercados verdes.

La implementación y ejecución del plan de manejo puede empezar a construirse; Se encuentran definidas las condiciones agroecológicas apropiadas respecto a temperatura, humedad relativa, precipitación, a.s.n.m., suelos, relieve y climatología junto con la vocación cultural del campesino para atender esta planta y además con el apoyo interinstitucional a lograrse en la investigación y transferencia tecnológica respecto al cultivo, pueden implementarse nuevas siembras en el municipio de Linares, en las veredas principalmente de La Laguna, Nachao, poroto y La Mina, que según agricultores es donde mejor calidad de fibra hay. Igualmente en el municipio de Colón Génova en las veredas de La Plata, Cimarrones y Las Lajas; En el municipio de San Pablo establecer ensayos demostrativos en las veredas El Alto y Diamante; En el municipio de La Unión, establecer también núcleos demostrativos en las veredas de Trovadores y Boquerón que según agricultores es donde mejor calidad de fibra se encuentra. Puede hacerse reposición y enriquecimiento de plantas de iraca de manera localizada en los municipios de Los Andes, San Pablo, La Unión Y Colón Génova incentivando el potencial ecológico ambiental que tiene la planta en la protección de microcuencas y manejo adecuado de suelos.

De otra parte, también es importante atender el área ya establecida de iraca, principalmente en los municipios de Linares y Colón Génova en área de 130 has. Comenzar con la implementación y fomento de la fertilización orgánica con aplicación de abono orgánico y biopreparados, para lo cual los municipios deben hacer aportes que incentiven a los cultivadores para ser atendidos mediante la prestación del servicio de asistencia técnica y preparación de los mismos abonos con los productores.

También es posible desde ya, acudiendo a convenios interinstitucionales, realizar actividades puntuales respecto al manejo agronómico eficiente del cultivo de iraca, aprovechando los núcleos demostrativos establecidos en el municipio de Linares y la voluntad y respuesta encontrada en la Universidad de Nariño, CORPOICA Y CORPONARIÑO, coordinados por Artesanías de Colombia.

Por ejemplo existe interés por parte de la Universidad de Nariño para trabajar a través de Tesis de grado y Pasantías en: Efecto de la fertilización química y orgánica en la producción de fibra natural de iraca de buena calidad y Manejo de sistemas agroforestales con iraca, como alternativas rentables de producción.

CORPOICA denota interés en trabajar por ejemplo en Identificación, manejo y control de plagas y enfermedades del cultivo de iraca y Comportamiento fisiológico de la planta de iraca bajo la incidencia de los arreglos agroforestales.

CORPONARIÑO dedicaría su institucionalidad para adelantar trabajos relacionados con el montaje y manejo de sistemas productivos de iraca con agricultura ecológica, direccionando el fomento de la producción limpia en este cultivo: Producción y manejo de abonos, preparación de biofungicidas, preparación de bioinsecticidas y labranza mínima

Con la vinculación directa de las UMATA, interviniendo los municipios en su financiación, desde ya pueden trabajarse procesos sobre selección de semilla, mediante la selección de clones o plantas madres de buenas características para la producción de semilla; Manejo de distancias de siembra en arreglos forestales, involucrando especies forestales útiles en alimentación de especies pecuarias, especies tintóreas, especies dendroenergéticas y especies productivas entre otras: Chachafruto, matarratón, nacedero, achiote, nogal, sauco negro, eucalipto, pendo, azafrán, guadua, siete cueros, balso, café, papayo, plátano son ejemplos de alternativas. A través de la Prestación del servicio de asistencia técnica agrícola enfocado principalmente al cultivo de iraca.

Artesanías de Colombia es prácticamente el proponente de esta propuesta y es el autor y gestor de todo el contenido allí expuesto, entonces es importante asumir la dirección y responsabilidad de protagonizar el desarrollo sostenible de este insumo, útil por excelencia para el componente artesanal. Las actividades contempladas en los párrafos anteriores a desarrollar por las entidades son propuestas inducidas por Artesanías de

Colombia para lo cual es necesario que esta entidad coordine todo lo que alrededor de ello sucede.

La implementación de este plan de manejo generará lógicamente costos y tendrá que existir un responsable institucional o particular que los asuma. Lo principal de lo anterior es que se encuentran disponibles los más altos costos de este plan referenciados en la voluntad, la mano de obra y la disponibilidad de tierra y de cultivo por parte de los agricultores campesinos involucrados en este plan.

IV. Estructuración del Plan de manejo ambiental

4.1 Diagnóstico - Problemática:

Como resultado de la intervención del hombre en el entorno y sus acciones directas frente a la naturaleza, han generado a través de los tiempos un desequilibrio en el ecosistema.

El tiempo y la historia se han encargado de generar cambios complejos, que han marcado grandes diferencias por la interrelación entre lo humano, lo social, y lo ambiental induciendo a que el manejo y administración de los bosques y la conservación de los recursos naturales dependan de la participación de las comunidades locales, por cuanto la racionalidad de este enfoque se basa en constatar que el incremento de la población, requiere cada día más de recursos naturales que deben ser mantenidos por las propias comunidades, más aún si como en nuestro caso, los artesanos obtienen de ellos beneficios económicos, sociales y culturales.

4.2 Objetivos:

General

Orientar a la comunidad artesanal para que el proceso productivo artesanal sea de manera sostenible, de tal forma que el uso de materias primas establezca equilibrio entre la producción y el consumo, tratando siempre que este último no sea superior en el tiempo.

Específicos

- Generar procesos productivos sostenibles que permitan la oferta y la demanda a adecuadas de la materia prima.
- Capacitar a la comunidad artesanal de la minicadena de la iraca en tecnologías adecuadas bajo el esquema del componente ambiental.
- Incentivar a la comunidad artesanal en el manejo técnico del cultivo, dirigido a prácticas sanas y racionales en defensa y protección de los recursos naturales.

4.3 Componentes para la propuesta:

Diagnóstico general

Educación ambiental

Alternativas de solución

Tratamiento de residuos

Protección y manejo de microcuencas

4.3.1 Diagnóstico General:

La topografía de los suelos y el alto grado de pendiente del relieve, insinúan grandes procesos de erosión. Son bajos en nutrientes y con deficiente contenido de materia orgánica, originando problemas productivos, incluso por el bajo nivel tecnológico, observado también en el manejo de los recursos naturales, lo que origina problemas ambientales en el manejo y protección de microcuencas. Generalizando la problemática de las microcuencas, en los municipios de influencia de la propuesta, se observa que existe alta deforestación con el fin de obtenerse terrenos para la implementación de explotaciones agropecuarias, e incluso cultivos de uso ilícito, presión del bosque por extracción de madera para leña y otros usos y colonización de áreas para el poblamiento.

Es preocupante observar el alto grado de deterioro en las partes altas de la zona, que es donde más presión ejerce el hombre sobre la cobertura vegetal. La tala intensiva del bosque nativo en muchos casos casi ha arrasado la totalidad de la vegetación existente, generando un sinnúmero de consecuencias negativas, entre las que se destacan: considerable reducción de los caudales de agua vitales para abastecimiento de los acueductos y de uso agropecuario, erosión de los suelos debido a los procesos denudativos y por tanto pérdida de la biodiversidad.

En el caso específico del cultivo de iraca, la problemática se centra en los procesos erosivos generados debido al establecimiento de los cultivos en zonas de ladera; otro problema sucede en el proceso de extracción del insumo para la artesanía, que en ocasiones es realizado sin tener en cuenta recomendaciones puntuales de manejo, permitiendo que la planta se vaya en degeneramiento. Otro problema radica en que no se mantienen planes de reposición ni enriquecimiento de la especie. En el proceso de transformación, sucede por ejemplo, la extracción de combustible para la acción de cocinado y blanqueado de la fibra, acudiendo a la presión sobre el bosque en busca de madera. Igualmente en el proceso de tinturado natural, se observa pérdida o escasez de las especies naturales que se utilizan para ello, por cuanto no se repone el insumo en este caso la plántula utilizada.

4.3.2 Educación Ambiental

La participación del hombre dentro del proceso productivo de gestión ambiental debe encaminarse al conocimiento cercano del ecosistema. Es importante cuidar y usar de manera sostenible los recursos naturales, para poderlos tener disponibles y en cantidades suficientes a nuestros intereses. El artesano difícilmente ha recibido capacitación en torno al medio ambiente y el conocimiento que él tiene de este aspecto es muy limitado.

- Talleres sobre el componente Educación ambiental: Normatividad, Legislación, Agua, Suelo, Flora, Fauna
- Talleres sobre técnicas silviculturales
- Talleres sobre agricultura orgánica
- Asesorías sobre manejo de recursos naturales, etc
- Talleres sobre sistemas de operación
- Talleres para establecer acciones de control: sitio de trabajo, control de calidad, empaque y almacenamiento, accidentes de trabajo....

4.3.3 Alternativas de solución

No permitir bajo ningún punto de vista que el trabajo artesanal se pierda en nuestro medio, debe ser prioridad gubernamental para contribuir de alguna manera a defender culturalmente el arraigo de la población a su entorno, es decir a su medio rural, de donde nunca debe salir.

La preocupación de limitar la producción de materia prima para la artesanía, nos invita a que tomemos conciencia en el uso racional y adecuado de los recursos naturales. Como alternativa viable para el control ambiental directo en la producción de iraca se propone:

1. Manejo de sistemas agroforestales con iraca: Forestales dendroenergéticos
Forestales alimentación animal

Forestales productivos

Forestales tintóreos

2. Manejo de sistemas productivos ecológicos: Labranza mínima

Coberturas verdes

Agricultura orgánica

Manejo de biopesticidas

3. Manejo sostenible del cultivo de iraca: Definición de clones para semilla

Porcentaje de extracción de cogollos

Porcentaje de reposición de plantas

Nuevas siembras

Mantenimiento de área cultivada

4. Manejo técnico del cultivo de iraca: Comportamiento fisiológico de la planta

Atención y manejo de labores culturales

4.3.4 Tratamiento de residuos de cosecha: Uso de residuos en elaboración de escobas

: Uso de residuos de cosecha para abonos orgánicos

: Alternativas de usos y eliminación eficiente de residuos

: Medidas de control en el trabajo y en el medio

4.3.5 Recuperación y manejo de microcuencas en la zona de influencia de iraca.

4.3.6 Salud y Seguridad empresarial:

- Talleres para prevención y control de riesgos

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Aser de Jesús Vega C. 1998. Aproximación a la Gestión Ambiental Artesanal. Artesanías de Colombia. Bogotá D.C.

Convenio Atenazas de Colombia – FES. Sin fecha. Diagnóstico participativo del estado de recursos naturales artesanales. Aspectos temáticos opcionales. Taller de diagnóstico. Santiago de Cali.

Convenio Artesanías de Colombia – Fundación FES Social, 2001. Manejo del Weguer y otros recursos de uso artesanal.

Convenio Artesanías de Colombia – FES. 1994. Artesanías y Ecología. Santiago de Cali.

Convenio ASOPATIA - GTZ, 2.002. Establecimiento, manejo y producción sostenible de la iraca como cultivo agroforestal. Trabajo de grado presentado por Carlos Alejandro Londoño. Pasto.

Convenio UNUMA – SWISSAID – Fundación Horizonte Verde- Artesanías De Colombia – FES Social – Fondo Mixto De Cultura Y Las Artes Del Meta. 2000. Formulación y desarrollo de un plan de manejo sostenible de la palma cumare (*Astrocarium vulgare*), como materia prima para la elaboración de artesanías en los resguardos indígenas de Puerto Gaitan (Meta). Memorias de taller de socialización de resultados de la fase de diagnóstico de líneas de investigación. Septiembre 18 al 20 de 2000. Puerto Gaitan – Meta.

Documentos municipales de planificación: Planes de desarrollo municipales, Alcaldías municipales. Esquemas de ordenamiento territorial de los municipios involucrados

Iglesias Conrado, Luis Eduardo. 1.999. El Cultivo de la Iraca en el municipio de Usiacurí y Otras regiones

Linares C., Edgar. 1993. Materias primas usadas en artesanías en Colombia. Informe Final. Jardín Botánico José Celestino Mutis.

Ministerio del Medio Ambiente, ACOFORE, OIMT. 2002. Guías Técnicas para la ordenación y el manejo sostenible de los bosques naturales. Bogotá D.C.

Osinaga, Edil. 1999. Un Plan de Manejo Forestal Participativo: El Recreo. Boletín BELFOR No. 16. Marzo de 1999.

Ramos Borrero, Aurelio. 2001. Hacia un uso sostenible de las materias primas silvestres utilizadas en artesanías. Metodología de evaluación de propuestas de buen uso. Convenio Artesanías de Colombia – FES Social – Instituto Humboldt. Bogotá D. C.

Unidad administrativa especial del sistema de Parques Nacionales Naturales. 2001. Documento conceptual sobre planes de manejo de las áreas del sistema de Parques Nacionales Naturales. Ministerio del medio ambiente. Colombia.

ANEXOS

ANEXO 1.

ELABORACIÓN PARTICIPATIVA DE PROYECTOS DE MANEJO SOSTENIBLE DE MATERIAS PRIMAS USADAS EN ARTESANÍAS

Es conveniente que estas guías sean discutidas y desarrolladas por el grupos **antes** de sentarse a elaborar un proyecto.

Esperamos que las siguientes guías sean para ustedes un material de apoyo para que discutan y analicen la problemática de sus materias primas artesanales. De estas discusiones en grupo sale la información más valiosa para que escriban un proyecto.

GUIA No. 1

La situación actual de los recursos naturales usados en la elaboración de artesanías en nuestra comunidad

- Qué materias primas se usan actualmente para elaborar las artesanías en nuestra comunidad?
- Qué artesanías hacemos con ellas? Cómo es el proceso de elaboración de las artesanías desde que conseguimos la materia prima hasta que terminamos el producto?
- Qué representa para nosotros la elaboración de artesanía? O sea qué importancia tiene en la economía y en la cultura de la familia y de la comunidad?
- En nuestra comunidad, la artesanías la elaboran principalmente los hombre o las mujeres? Los niños, los jóvenes o los mayores?
- Qué otros usos les damos a esas materias primas a parte de la elaboración de artesanías? (por ejemplo: medicina, ritual)
- Dónde se consiguen ahora, dónde se conseguían antes? (nombre de los sitios, de las veredas, el resguardo, el consejo comunitario o el municipio donde se consiguen y donde se conseguían los materiales; en esta parte se puede dibujar un mapa de su vereda, su resguardo o consejo comunitario, mostrando esos sitios).
- Cuánto tiempo gastamos actualmente llegando hasta allá, y cuánto tiempo gastaban los mayores antes para conseguirlas? En qué vamos (canoas, burro, a pie, en carro, etc.)
- Si compramos esa materia prima: a qué precios? Cómo son las medidas en las que compramos? Por ejemplo arroba, libro, rollo, manojo, atado, ciento...
- Cómo es el lugar del cual extraemos la materia prima: plano, quebrado, qué pendiente, el suelo se inunda o es seco, que árboles se encuentran junto a las plantas de materia prima?
- De quién es el lugar al cual vamos a sacar la materia prima?
- Esos sitios de los cuales extraemos la materia prima, tiene fincas cerca? Qué hay en esas fincas vecinas? (ganado, monte, cultivos...)
- En el sitio del cual se saca la materia prima, qué otras actividades productivas se realizan?

- Cada cortero o artesano recorre cierta área sacando la materia prima, de qué tamaño son las áreas de las que cada uno saca la materia prima?
- Hay muchos corteros – artesanos yendo al mismo lugar a traer la materia prima: cómo se ponen de acuerdo acerca de qué parte del monte usa cada quien? Se presenta o ha presentado problema por esto?
- Cuantas personas de las comunidades están yendo a traer materia prima?
- Cada cuanto tiempo van? Cada cuánto tiempo vuelven al mismo sitio?
- Hay algunas épocas del año durante las cuales no cortamos? O alguna durante la cual cortemos más? Por qué?
- Cuanta materia prima consume cada artesano y en cuanto tiempo?
- Cómo cortamos o secamos la materia prima? Qué herramientas usamos ; que parte de la planta usamos; qué cuidados especiales tenemos; la planta se destruye o tiene posibilidad de rebrotar?
- Hay alguna materia prima que antes se consiguiera y ya no exista más? Hay escasez de algunas? A que se deberá esto?
- Que pasaría si desaparece la principal materia prima que usamos en este momento? Que haríamos?
- Cuáles son los problemas que hay con la materia prima? Cuáles son las causas de esos problemas? Cómo afectan esos problemas a los artesanos? A cuántas familias afecta el problema con la materia prima?